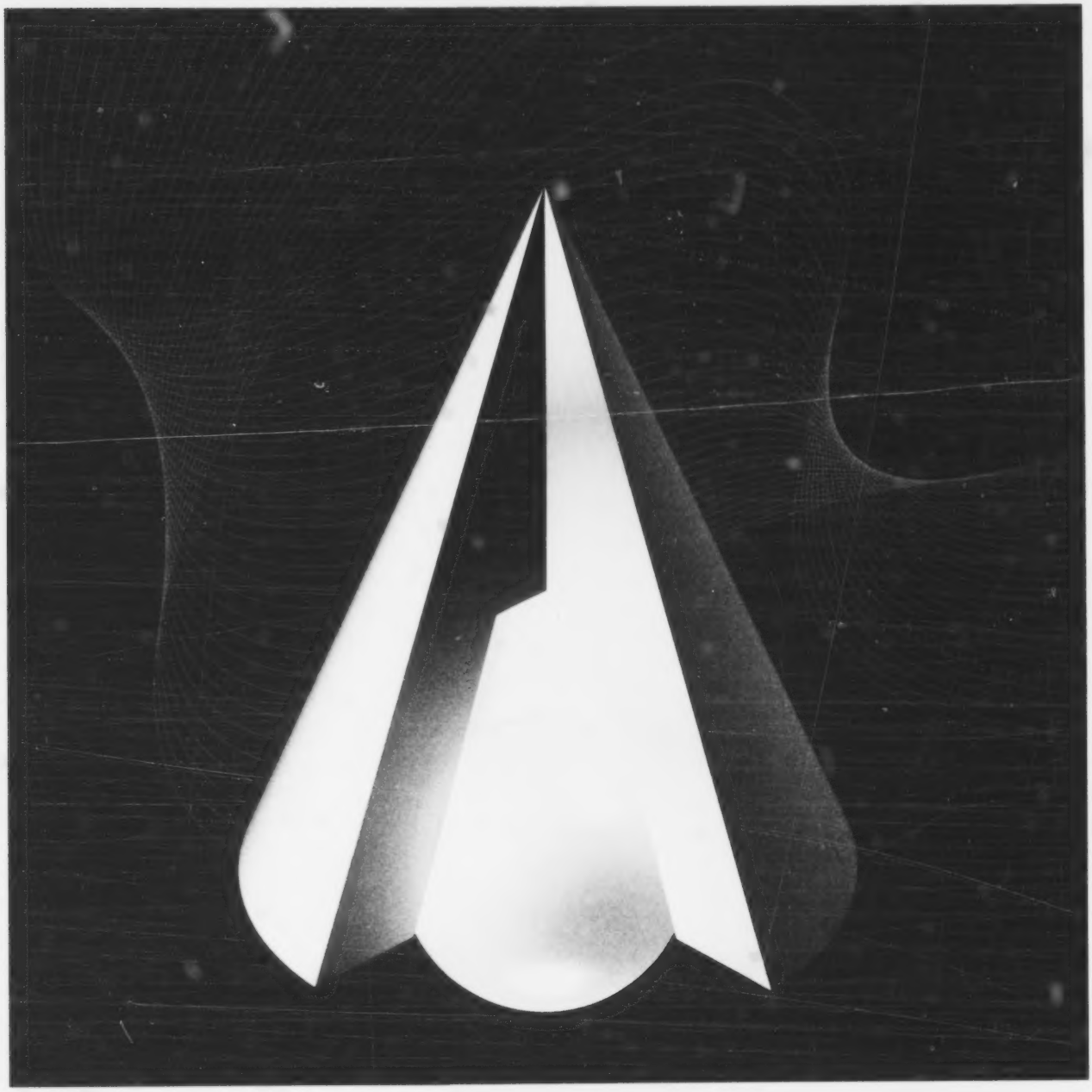
Série de documents de recherche

Les Études analytiques

L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis

par Jen Baggs

N° 205



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

LES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

La série de documents de recherche les Études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. On invite les lecteurs à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. Une liste des titres figure à la troisième page de la couverture.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux représentants statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez en télécharger une copie dans Internet : *www.statcan.ca*.

Pour plus d'information, veuillez communiquer avec :

Le Comité de révision des publications
Les Études analytiques, Statistique Canada
24^{e} étage, Immeuble R.-H.-Coats
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-1804

104-04978/

L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis

par Jen Baggs

11F0019 No. 205

ISSN : 1205-9153
ISBN : 0-662-89384-0

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
Édifice R.-H.-Coats, 24e étage, Ottawa, K1A 0T6
Queen's School of Business
Télécopieur : (613) 951-5403
Courriel : jbaggs@business.queensu.ca

Le rapport peut être consulté sur Internet : (www.statcan.ca)

avril 2004

Le projet a été financé par le programme de bourses de doctorat du (CRSH) et par l'Entrepreneurial Research Alliance de l'Université de la Colombie-Britannique. Je remercie Statistique Canada qui a fourni gracieusement les données et le personnel de la (DAEMT) pour son amabilité et son hospitalité fort appréciées. Le présent rapport a bénéficié de l'orientation offerte par mes superviseurs de mémoire, Jim Brander, Keith Head et John Ries, ainsi que des commentaires constructifs de mes collègues à l'Université de la Colombie-Britannique et à la Queen's Business School.

Le présent document représente les opinions de l'auteur et ne reflète pas forcément celles de Statistique Canada.

Also available in English

Table des matières

1. Introduction 1

2. Description des données 3

3. Modèle 5

3.1 Survie 10

4. Résultats empiriques 13

4.1 Entreprise ou branche d'activité? 26

5. Conclusion 28

Bibliographie 40

RÉSUMÉ

Le présent document vise à examiner les effets de l'évolution des obstacles aux échanges sur la survie des entreprises manufacturières au Canada. Nous élaborons un modèle de Cournot à marchés segmentés pour décrire les effets de la libéralisation des échanges sur des entreprises hétérogènes exploitées dans diverses branches d'activité. Nous testons les prédictions du modèle empiriquement à l'aide de données au niveau de l'entreprise, pour des sociétés tant publiques que privées, et sur les taux tarifaires, pour le Canada ainsi que les États-Unis. Nos résultats laissent entendre que la baisse des tarifs canadiens est associée à une diminution de la probabilité de survie des entreprises canadiennes, tandis que celle des tarifs américains fait augmenter cette probabilité. La sensibilité des entreprises individuelles aux modifications tarifaires varie selon les caractéristiques de l'entreprise. Plus précisément, la productivité et le niveau d'endettement jouent un rôle important dans la détermination de la vulnérabilité d'une entreprise à la suite de la libéralisation des échanges.

Mots clés : Libéralisation des échanges; productivité; survie

1. *Introduction*

En Amérique du Nord, les obstacles aux échanges ont diminué considérablement depuis la fin de années 1980. Suite à l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE) en 1989 pour commencer, puis à la mise en œuvre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) en 1994, les tarifs appliqués à la plupart des biens échangés entre le Canada, les États-Unis et le Mexique ont diminué fortement. Les réductions tarifaires bilatérales ont des effets incertains sur les entreprises nationales. D'une part, elles augmentent effectivement la concurrence en exposant les entreprises canadiennes aux concurrentes étrangères sur le marché intérieur. Cette moins grande protection menace de réduire la part de marché des entreprises nationales moins efficaces que leurs rivales étrangères. D'autre part, la baisse des tarifs permet aux entreprises nationales d'avoir accès au marché étranger sans le handicap que posent, au niveau des coûts, les tarifs élevés. L'accès à ce marché plus important peut être avantageux pour les entreprises nationales capables de concurrencer les producteurs étrangers. L'effet net de la baisse des tarifs sur les entreprises nationales peut dépendre à la fois des caractéristiques de l'entreprise individuelle et de celles de la branche d'activité à laquelle elle appartient.

Le présent document examine comment les réductions tarifaires influent sur la survie des entreprises canadiennes ayant divers attributs en exploitation dans diverses branches d'activité. Nous pensons que les réductions tarifaires influent sur le rendement de l'entreprise et que la grandeur de l'effet varie selon l'entreprise. Il reste à déterminer si, lorsque la conjoncture commerciale dans laquelle l'entreprise est exploitée évolue, toutes les entreprises sont touchées de la même façon ou si des attributs particuliers permettent à certaines de mieux survivre que d'autres aux menaces ou de mieux profiter des perspectives qu'offre le nouvel environnement. L'évolution de la conjoncture commerciale envisagée ici est l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE). Nous cherchons à déterminer comment les menaces et les possibilités liées à l'ALE influent sur la survie d'entreprises hétérogènes au Canada.

Les présents travaux sont étroitement liés aux études stratégiques[1] tenant compte des effets des caractéristiques des entreprises et des branches d'activité sur le rendement de la branche d'activité. Dans ces études, les déterminants du rendement sont répartis en deux grandes catégories, à savoir les effets de l'entreprise et ceux de la branche d'activité. L'hypothèse visant l'entreprise donne à penser que la réussite ou l'échec d'une entreprise donnée tient principalement aux caractéristiques de l'entreprise proprement dite. Par exemple, les réductions tarifaires pourraient causer une sélection en faveur des grandes entreprises plus anciennes, les petites entreprises dirigées par des entrepreneurs ayant plus de difficulté à faire concurrence aux autres sur un plus grand marché. Parmi les publications de plus en plus nombreuses traitant des conséquences de la libéralisation des échanges sur la survie de l'entreprise, Melitz (1999) montre que l'exposition aux échanges force les entreprises les moins productives à se retirer de la branche d'activité. Avant l'application de l'ALE, d'aucuns pensaient que l'un des avantages importants de la réduction des tarifs pourrait tenir à la disparition des entreprises inefficaces au

[1] Voir par exemple, McGahan (1999), McGahan et Porter (1999).

sein de la branche d'activité et à l'augmentation de la production des entreprises efficaces[2]. Toutefois, si des articles récents publiés par Head et Ries (1999), Trefler (2001) et Gu, Sawchuck et Whewell (2001) montrent que le taux de roulement des entreprises a été élevé durant la période qui a suivi l'entrée en vigueur de l'ALE, ils ne donnent aucune preuve d'une augmentation de la production par entreprise. En outre, les causes des taux élevés de roulement des entreprises observés ne sont pas certaines. Gu, Sawchuk et Whewell (2001) concluent, dans le cas de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, que l'ALE a accéléré la disparition des entreprises les moins productives et a également entraîné la disparition nette de grandes entreprises. Par contre, Beaulieu (2001), qui examine les établissements manufacturiers en Ontario, ne recueille aucune preuve que la taille de l'entreprise influe sur la probabilité de fermeture durant la période qui suit l'entrée en vigueur de l'ALE. Dans le présent document, nous examinons la contribution de la taille et de la productivité de l'entreprise dans le cadre de la mesure des caractéristiques de l'entreprise qui influent sur sa survie après la libéralisation des échanges.

Le succès d'une entreprise dépend vraisemblablement de circonstances individuelles, mais l'examen des entreprises au niveau de la branche d'activité donne à penser que leur contexte commun influe davantage sur le rendement que leurs caractéristiques individuelles. La structure de certaines branches d'activité pourrait entraver l'entrée sur le marché, soutenir la différenciation ou limiter la rivalité. Les entreprises qui appartiennent à de telles branches d'activité pourraient s'attendre à bénéficier du contexte commun et remporter un plus grand succès que celles qui ne sont pas exploitées dans le même contexte. Toutefois, si nous étendons ce raisonnement au cas des réductions tarifaires, nous nous attendons aux résultats inverses. Les branches d'activité qui sont protégées sur le marché intérieur pourraient afficher de meilleurs résultats lorsque les tarifs sont élevés et de moins bons lorsque ceux-ci diminuent. Pour examiner ces effets de branche d'activité, nous ajoutons des variables binaires au niveau de la branche d'activité ainsi que les taux tarifaires à nos variables au niveau de l'entreprise, afin d'envisager de façon complète les conséquences de l'ALE en ce qui a trait à la survie d'entreprises hétérogènes exploitées dans diverses branches d'activité.

La présente étude contient plusieurs innovations importantes. Nombre d'études antérieures des branches d'activité canadiennes durant la période postérieure à l'entrée en vigueur de l'ALE n'ont porté que sur l'effet de la réduction des tarifs canadiens, sans tenir compte des perspectives importantes offertes aux entreprises en raison de la diminution des tarifs américains. En étudiant simultanément les effets des variations des tarifs canadiens et américains, la présente analyse brosse un tableau complet des possibilités et des menaces créées par l'ALE pour les entreprises canadiennes. En plus de la vision élargie des changements au niveau de la branche d'activité auxquels font face les entreprises, la présente étude vise à déterminer quels sont les effets des caractéristiques de l'entreprise sur le rendement. Nous envisageons la réaction des entreprises à l'évolution des tarifs dans le contexte de diverses structures financières de ces entreprises. Au moyen de données au niveau de l'entreprise sur les sociétés tant publiques que privées, nous pouvons examiner comment des caractéristiques financières hétérogènes interagissent avec les

[2] Voir par exemple, Cox et Harris (1985).

changements au niveau de la branche d'activité pour influer sur la survie des entreprises devant surmonter un choc exogène.

Nos résultats donnent à penser que tant les caractéristiques au niveau des entreprises que celles au niveau de la branche d'activité sont des déterminants importants de la survie. Comme ceux de McGahan (1999), ils laissent entendre que, du moins pour l'horizon à court terme considéré ici, les effets d'entreprise influent davantage sur le rendement que ceux de la branche d'activité. Les changements tarifaires imposés par l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis ont eu des conséquences importantes pour les entreprises. La baisse des tarifs canadiens réduit la probabilité qu'une firme survive, tandis qu'une baisse des tarifs américains a l'effet opposé. L'effet net de la baisse des tarifs induite par l'entrée en vigueur de l'ALE, est favorable à la survie des entreprises dans 69 % des branches d'activité du secteur canadien de la fabrication. Par contre, la sensibilité des entreprises individuelles à la baisse des tarifs dépend de leurs caractéristiques particulières, notamment leur productivité et leur niveau d'endettement. La sensibilité du rendement de l'entreprise à l'évolution des tarifs tant américains que canadiens diminue lorsque la productivité augmente. Par contre, l'augmentation du niveau d'endettement amplifie la sensibilité des entreprises aux chocs causés par l'ALE au niveau de la branche d'activité.

La section 2 décrit les données analysées. La section 3 présente le modèle simple des marchés segmentés de Cournot utilisé pour motiver nos travaux empiriques. La section 4 contient les résultats empiriques de l'analyse de survie et une extension de cette analyse pour tenir compte de l'importance relative des caractéristiques de l'entreprise et de la branche d'activité. La section 5 offre certaines conclusions.

2. *Description des données*

L'ensemble de données analysé ici résulte, en fait, de la fusion de deux bases de données tenues à jour par Statistique Canada. La première a été fournie par le Programme d'analyse longitudinale de l'emploi (PALE), qui suit tout employeur canadien qui enregistre un compte de retenues sur la paye auprès des autorités fiscales canadiennes (Revenu Canada). Un employeur enregistre un compte de retenues sur la paye auprès de Revenu Canada s'il embauche des employés. Conséquemment, une entreprise entre dans la base de données du PALE l'année où elle embauche des employés pour la première fois et enregistre sa dernière entrée dans la base de données la dernière année où elle embauche des employés. Pour chaque année où une entreprise embauche des employés, Statistique Canada enregistre dans la base de données du PALE une mesure de l'effectif annuel, exprimée en unités moyennes de main-d'œuvre (UMM). Pour calculer le nombre d'UMM d'une entreprise pour une année donnée, on divise la masse salariale totale de l'entreprise par une moyenne pondérée des salaires annuels des employés appartenant à la province, la catégorie de taille et la branche d'activité de l'entreprise. Par conséquent, le nombre déclaré d'UMM pour une entreprise donnée peut être interprété comme étant le nombre d'« employés normalisés » travaillant pour une entreprise durant l'année en question. Le nombre total d'employés enregistrés dans la base de données du PALE est légèrement inférieur au nombre d'équivalents temps plein observé pour l'économie canadienne dans son ensemble, car la base de données du PALE n'inclut pas les travailleurs autonomes.

Le fichier du PALE a été couplé à un second fichier, appelé Fichier de l'univers statistique de l'impôt des sociétés (FUST2). Le FUST2 suit chaque entreprise constituée en société du Canada qui produit une déclaration T2 à l'intention de Revenu Canada. Le couplage de ces deux fichiers forme l'ensemble de données PALET2 utilisé dans la présente étude. En fait, l'ensemble de données PALET2 contient toutes les entreprises du Canada qui sont constituées en société et qui embauchent des employés, c'est-à-dire presque toutes les entreprises canadiennes. La fusion du FUST2 au fichier du PALE permet d'ajouter des mesures annuelles de plusieurs variables financières aux statistiques sur l'emploi. Aux fins de la présente étude, nous utilisons, pour chaque entreprise, les valeurs des capitaux propres, de l'actif et des ventes enregistrées dans le FUST2, converties en dollars canadiens constants à l'aide de l'indice des prix de 1986. Le FUST2 contient aussi la date de la constitution en société et, s'il y a lieu, la date de la dissolution de la société. Par conséquent, le fichier PALET2 contient deux mesures de création et de disparition, l'une basée sur la première et la dernière année durant laquelle des employés ont été embauchés et l'autre, sur les dates de constitution de l'entreprise en société et de dissolution de la société. En plus des données sur l'effectif et des données financières, chaque entreprise est classée selon le code à trois chiffres de la CTI. La version du fichier PALET2 utilisée ici contient des données sur les entreprises couvrant une période de 13 ans qui s'étend de 1984 à 1996. Toutefois, comme la déclaration n'est que partielle pour la première et la dernière année, la période utilisable ne s'étend que de 1985 à 1995.

Bien que le fichier PALET2 contienne des données sur les entreprises exploitées dans tous les secteurs de l'économie, le présent document se concentre sur les entreprises du secteur de la fabrication. Plusieurs raisons justifient ce choix. Les biens manufacturés représentent une part importante de l'économie canadienne et sont, en grande partie, des biens échangeables. Alors que l'Accord de libre-échange affecte indirectement d'autres secteurs de l'économie, celui de la fabrication est touché directement. En outre, l'effet peut être mesuré en observant l'évolution des tarifs visant les biens manufacturés imposés par l'ALE. Partant des codes à trois chiffres de la CTI, nous pouvons apparier les taux tarifaires canadiens ainsi qu'américains à chaque entreprise selon l'année et la branche d'activité. Les données sur les tarifs canadiens et américains nous ont été fournies aimablement par Keith Head et sont regroupées comme dans Head et Ries (1999)[3]. Un dernier avantage de l'utilisation des entreprises manufacturières est qu'elle nous permet de comparer nos résultats aux données plus générales publiées sur l'Accord de libre-échange, données qui portent principalement sur le secteur de la fabrication.

Même si l'on se limite au secteur de la fabrication, les données du fichier PALET2 présentent un certain nombre d'avantages que n'offrent pas d'emblée les autres ensembles de données. Avant tout, le fichier contient des données au niveau de l'entreprise, y compris des renseignements financiers détaillés, et couvre les entreprises tant publiques que privées. De façon générale, le fichier PALET2 peut être considéré comme contenant toutes les entreprises productrices de biens du Canada. Nous pouvons ainsi envisager un modèle détaillé du comportement des entreprises, en

[3] Les tarifs américains sont calculés en se basant sur les 93 groupes de branches d'activité présentés au tableau A2.1 de *Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis : une évaluation économique* (gouvernement du Canada, ministère des Finances, 1988). Les tarifs canadiens sont rassemblés d'après Lester et Morehen (1987). Voir Head et Ries (1999) pour plus de précisions.

utilisant les tarifs comme mesure directe des conséquences de l'ALE, quelles que soient la taille, la structure financière et les modalités de propriété de l'entreprise.

3. Modèle

Pour modéliser la réponse des entreprises à l'évolution des niveaux tarifaires, nous considérons d'abord le modèle de Cournot à marchés segmentés introduit par Brander (1981). Dans ce modèle, les entreprises prennent des décisions distinctes concernant chaque marché sur lequel elles se disputent la faveur du consommateur, prenant des décisions concernant les quantités pour un marché indépendamment du choix fait pour les autres marchés. Bien que les coûts varient selon l'entreprise, le coût marginal est le même pour toutes les entreprises, ce qui permet cette indépendance. Nous supposons qu'un nombre fixe d'entreprises hétérogènes vendent des biens sur le marché intérieur ainsi que sur le marché étranger. Elles produisent toutes des biens dans leur pays et servent les autres marchés par exportation. Il existe N entreprises dans notre modèle, réparties entre n entreprises nationales et n^* entreprises étrangères. La $i^{ème}$ entreprise nationale est caractérisée par un coût de production unitaire c_i et des coûts fixes F_i, tandis que la $i^{ème}$ entreprise étrangère est caractérisé par un coût de production unitaire k_i et des coûts fixes G_i. Les variables qui correspondent au marché étranger sont dénotées par un *, tandis que celles correspondant au marché intérieur ne portent pas d'astérisque. Les entreprises nationales produisent un total de X unités de produit :

$$X = \sum_{j=1}^{n} \left(x_j + x_j^* \right) \tag{1}$$

où x_j représente la quantité que la $j^{ème}$ entreprise nationale vend sur le marché intérieur et x^*_j, la quantité qu'elle vend sur le marché étranger. Pareillement, les entreprises étrangères produisent un total de Y unités, qui correspond à la somme sur n^* des y_j unités vendues sur le marché intérieur et des y^*_j unités vendues sur le marché étranger :

$$Y = \sum_{j=1}^{n^*} \left(y_j + y_j^* \right) \tag{2}$$

Les biens expédiés du marché intérieur vers le marché étranger sont frappés d'un droit ad valorem d'un montant τ^* et les biens expédiés du marché étranger sur le marché intérieur sont frappés d'un droit d'un montant τ. Par conséquent, les bénéfices de la $i^{ème}$ entreprise nationale peuvent être exprimés sous la forme

$$\pi_i = (P - c_i) x_i + \left[P^* - c_i - \tau^* \right] x_i^* - F_i \tag{3}$$

et ceux de la $i^{ème}$ entreprise étrangère, sous la forme:

$$\pi_i^* = \left[P - k_i - \tau \right] y_i + (P^* - k_i) y_i^* - G_i \tag{4}$$

À l'instar de Shy (1995), nous adoptons une méthode à la Cournot-Nash de calcul de la production à l'équilibre et du niveau de bénéfices, sans recourir à N conditions d'ordre 1 pour les niveaux de production à l'équilibre de chacune des n entreprises nationales et n^* entreprises étrangères. Pour cela, nous supposons d'abord que nous avons affaire à une courbe de demande linéaire de la forme $P = a - bQ$ pour le marché intérieur et de la forme $P^* = a^* - bQ^*$ pour le marché étranger, où :

$$Q = \sum_{j=1}^{n} x_j + \sum_{j=1}^{n^*} y_j \quad \text{et} \quad Q^* = \sum_{j=1}^{n} x_j^* + \sum_{j=1}^{n^*} y_j^* \tag{5}$$

Puisque le marché est segmenté, les entreprises choisissent le niveau de production sur le marché intérieur séparément du niveau de production sur le marché étranger. La $i^{\text{ème}}$ entreprise nationale maximisera ses bénéfices sur le marché intérieur en résolvant

$$\begin{aligned} \max_{x_i} \pi_i = &\left[a - bx_i - b\left(\sum_{j \neq i}^{n} x_j \right) - b\left(\sum_{j=1}^{n^*} y_j \right) \right] x_i - c_i x_i \\ &+ \left[a^* - bx_i^* - b\left(\sum_{j \neq i}^{n} x_j^* \right) - b\left(\sum_{j=1}^{n^*} y_j^* \right) \right] x_i^* - \left(c_i + \tau^* \right) x_i^* - F \end{aligned} \tag{6}$$

qui donne, si l'on suppose que $x_i > 0$ pour tout i, une condition d'ordre 1 de la forme

$$\frac{\partial \pi_i}{dx_i} = a - 2bx_i - b\left(\sum_{j \neq i}^{n} x_j \right) - b\left(\sum_{j=1}^{n^*} y_j \right) - c_i = 0. \tag{7}$$

Pour l'entreprise étrangère, les bénéfices seront maximisés sur le marché intérieur lorsque

$$\frac{\partial \pi_i^*}{dy_i} = a - 2by_i - b\left(\sum_{j \neq i}^{n^*} y_j \right) - b\left(\sum_{j=1}^{n} x_j \right) - k_i - \tau = 0. \tag{8}$$

Au lieu de résoudre N équations pour les N niveaux de production, nous calculons le niveau agrégé de production en réécrivant l'équation (7) sous la forme

$$a - bx_i - bQ = c_i \quad j=1,\ldots,n, \tag{9}$$

et l'équation (8) sous la forme

$$a - by_i - bQ = k_i + \tau \quad j=1,\ldots,n^*. \tag{10}$$

En faisant la somme de l'équation (9) sur tous les x_j, pour j=1,…,n et de l'équation (10) sur tous les y_j pour j=1,…n*, puis en totalisant les deux équations, nous obtenons une expression pour toutes les sommes de N entreprises

$$Na - bQ - bNQ = c_i + \sum_{j \neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j + n^* \tau . \qquad (11)$$

En conséquence, la production à l'équilibre de Cournot pour la branche d'activité sur le marché intérieur et le prix demandé sur le marché intérieur sont donnés par

$$Q = \frac{1}{b(N+1)} \left[aN - \left(c_i + \sum_{j \neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j + n^* \tau \right) \right]$$

et

$$P = \frac{1}{(N+1)} \left[a + \left(c_i + \sum_{j \neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j + n^* \tau \right) \right].$$

Si, dans l'équation (9), nous remplaçons Q par la valeur d'équilibre, nous pouvons calculer la quantité produite à l'équilibre par la $i^{ème}$ entreprise nationale aux fins de sa vente sur le marché intérieur.

$$x_i = \frac{1}{b(N+1)} \left[a - Nc_i + \sum_{j \neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j + n^* \tau \right]. \qquad (12)$$

De la même façon, la quantité à l'équilibre que le $i^{ème}$ producteur étranger vend sur le marché intérieur peut être tirée de l'équation (10) sous la forme

$$y_i = \frac{1}{b(N+1)} \left[a - Nk_i - (n+1)\tau + \sum_{j=1}^{n} c_j + \sum_{j \neq i}^{n^*} k_j \right] \qquad (13)$$

Pour voir comment les tarifs intérieurs (ceux payés sur les biens étrangers entrant sur le marché intérieur) affectent la quantité à l'équilibre que les producteurs nationaux vendent sur le marché intérieur, nous dérivons l'équation (12) par rapport aux tarifs intérieurs :

$$\frac{\partial x_i}{\partial \tau} = \frac{n^*}{b(N+1)} > 0 . \qquad (14)$$

De toute évidence, l'équation (14) est strictement positive, ce qui témoigne d'une relation positive entre la quantité vendue par les entreprises nationales et les tarifs intérieurs. À mesure

que ces derniers diminuent, la quantité que les entreprises nationales vendent sur le marché intérieur diminue. Il s'agit d'un résultat intuitif, car nous nous attendrions à ce que la diminution de la protection du marché intérieur entraîne une intensification de la concurrence des entreprises étrangères et, par conséquent, une réduction de la part de marché intérieur.

Par symétrie, nous pouvons calculer la quantité produite et le prix d'équilibre pour le marché étranger.

$$Q^* = \frac{1}{b(N+1)}\left[a^* N - \left(c_i + n\tau^* + \sum_{j\neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j\right)\right]$$

$$P^* = \frac{1}{(N+1)}\left[a^* + \left(c_i + n\tau^* + \sum_{j\neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j\right)\right].$$

Selon cet équilibre à la Cournot au niveau de la branche d'activité, pour les entreprises nationales, la quantité vendue sur le marché étranger peut s'écrire sous la forme

$$x_i^* = \frac{1}{b(N+1)}\left[a^* - Nc_i - (n^*+1)\tau^* + \sum_{j\neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j\right]. \qquad (15)$$

Maintenant, considérons l'effet du changement des tarifs étrangers sur la quantité à l'équilibre que les producteurs nationaux vendent sur le marché étranger

$$\frac{\partial x_i^*}{\partial \tau^*} = \frac{-(n^*+1)}{b(N+1)} < 0. \qquad (16)$$

Puisque l'équation (16) est strictement négative, nous constatons que la quantité que les producteurs nationaux vendent sur le marché étranger est corrélée négativement aux tarifs étrangers. À mesure que ces derniers diminuent, donc que l'avantage des producteurs étrangers en ce qui concerne les coûts s'amenuise, les producteurs nationaux peuvent augmenter la quantité de biens qu'ils vendent sur le marché étranger. Puisque le marché est segmenté, et que les équations (14) et (16) ne dépendent pas des coûts marginaux différents que subissent les entreprises individuelles, nous pouvons étendre ces résultats de façon à obtenir un énoncé un peu plus général. Indépendamment des différences entre les coûts de production subis par les entreprises, la diminution des tarifs intérieurs réduit la quantité totale vendue par les entreprises nationales et la diminution des tarifs étrangers augmente la quantité totale vendue par les entreprises nationales. De surcroît, cette variation de la production est la même pour des entreprises dont le niveau d'efficacité varie (considérant c_i comme une mesure de l'efficacité).

Si nous insérons les valeurs d'équilibre de Cournot de x_i, x_i^*, P et P^* dans l'équation (3), et que nous dérivons les bénéfices des entreprises nationales par rapport aux tarifs intérieurs, nous obtenons

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial \tau} = \frac{n^*}{(N+1)} x_i + \frac{n^*}{b(N+1)}(P - c_i) > 0. \qquad (17)$$

Étant donné que $P>c_i$, l'équation (17) est manifestement positive. Cette relation positive entre les bénéfices sur le marché intérieur et les tarifs intérieurs indique que la diminution de ces derniers réduit les bénéfices des entreprises nationales. Pour déterminer l'effet des tarifs étrangers sur les bénéfices des entreprises nationales, nous dérivons l'équation (3) par rapport aux tarifs étrangers, soit

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial \tau^*} = \frac{-(n^*+1)}{(N+1)} x_i^* + \frac{-(n^*+1)}{b(N+1)}(P^* - c_i - \tau^*) < 0. \qquad (18)$$

De nouveau, pour les entreprises qui restent sur le marché, nous supposons que le prix doit être supérieur au coût, $P^*>c_i + \tau^*$, ce qui implique que l'équation (18) soit strictement négative. Cette relation négative sous-entend que la diminution des tarifs étrangers fait augmenter les bénéfices des entreprises nationales. Par symétrie, nous pouvons aussi montrer que la réduction des tarifs intérieurs augmente les bénéfices des entreprises étrangères et que la réduction des tarifs étrangers fait diminuer leurs bénéfices.

Si nous réécrivons l'équation (3) en introduisant les valeurs d'équilibre de x_i, x_i^*, P et P*,

$$\begin{aligned} \pi_i = {} & \frac{1}{b(N+1)^2}\left[a - Nc_i + \sum_{j\neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j + n^*\tau\right]^2 \\ & + \frac{1}{b(N+1)^2}\left[a^* - Nc_i - (n^*+1)\tau^* + \sum_{j\neq i}^{n} c_j + \sum_{j=1}^{n^*} k_j\right]^2 + F_i, \end{aligned} \qquad (22)$$

nous voyons que les bénéfices d'une entreprise donnée dépendent à la fois des frais fixes et variables que subit l'entreprise, des coûts que subissent ses concurrentes (tant étrangères que nationales), du nombre d'entreprises (tant étrangères que nationales) que compte la branche d'activité et des tarifs étrangers et intérieurs pour la branche d'activité. Par conséquent, il est possible de grouper les déterminants des bénéfices courants selon les caractéristiques de la branche d'activité, c'est-à-dire le nombre d'autres entreprises, leur structure de coût et les taux tarifaires appliqués à la branche d'activité, et selon les caractéristiques de l'entreprise, c'est-à-dire les coûts subits par l'entreprise nationale. Contrairement à la plupart des travaux antérieurs, où les effets de la branche d'activité sont considérés en grande partie au niveau intérieur, nous envisageons effectivement deux ensembles d'entreprises concurrentes, à savoir les entreprises étrangères et les entreprises nationales. Ici, les effets de la branche d'activité englobent les caractéristiques des concurrentes tant étrangères que nationales, ainsi que les deux taux tarifaires, qui affectent différemment les entreprises canadiennes et américaines. Les effets des caractéristiques de l'entreprise sont représentés par les coûts, fixes et variables, que subit chaque entreprise.

3.1 Survie

À la section précédente, nous avons examiné comment les tarifs influent sur les bénéfices de l'entreprise, ceux-ci étant fonction des caractéristiques de l'entreprise et de la branche d'activité. Toutefois, nous nous intéressons principalement, dans la présente étude, au lien entre les changements tarifaires et la survie de l'entreprise. Les déterminants proximaux de la disparition de l'entreprise peuvent inclure une insuffisance de liquidités, des variations brusques de la demande, une agitation ouvrière ou toute autre crise à court terme. Toutefois, ces événements ont tendance à catalyser la disparition plutôt qu'à en être la cause ultime. La décision de quitter une branche d'activité ou d'y rester dépend fondamentalement des perspectives de bénéfices de l'entreprise. Dans le cadre théorique de la section précédente, le nombre d'entreprises (N) est fixe et nous n'observons directement aucune création ou disparition d'entreprises. Cependant, nous pouvons considérer que ce cadre structurel représente la réponse des bénéfices des entreprises à l'évolution des tarifs pendant une période donnée, le nombre d'entreprises variant d'une période à l'autre. Le modèle de Cournot à marchés segmentés indique comment l'évolution des tarifs influe sur les bénéfices d'une entreprise particulière à un moment donné et nous allons maintenant étendre l'analyse afin d'examiner comment la variation des bénéfices de l'entreprise pèse sur sa décision de fermer ses portes durant la période courante ou de rester sur le marché durant la période subséquente.

En simplifiant l'équation (22) où les bénéfices sont déterminés par les effets au niveau de l'entreprise et de la branche d'activité, définissons les bénéfices de l'entreprise i au temps t comme étant :

$$\pi_{it} = \beta X_{it} + \lambda Y_{it} + \varepsilon_{it}, \qquad (23)$$

où X_{it} est un vecteur des attributs propres de l'entreprise i au temps t et Y_{it}, un vecteur des attributs propres à la branche d'activité dans laquelle est exploitée l'entreprise. L'entreprise i décidera de rester sur le marché à un moment donné dans le temps si ses bénéfices sont supérieurs à une valeur critique inobservée propre à l'entreprise ζ_{it}. Si les bénéfices sont inférieurs à ζ_{it}, l'entreprise fermera ses portes. Par conséquent, nous pouvons écrire la probabilité que l'entreprise i survive comme étant la probabilité que $\pi_{it} > \zeta_{it}$:

$$P_r(survivre) = P_r(\beta X_{it} + \lambda Y_{it} + \varepsilon_{it} > \zeta_{it}). \qquad (24)$$

qui peut être réécrite sous la forme

$$P_r(survivre) = P_r[\beta X_{it} + \lambda Y_{it} > \zeta_{it} - \varepsilon_{it}], \qquad (25)$$

où :

$$\zeta_{it} - \varepsilon_{it} \sim N(\mu_t, \sigma^2).$$

Donc, l'équation (25) peut s'écrire :

$$P_r[(\zeta_{it} - \varepsilon_{it}) < \beta X_{it} + \lambda Y_{it}] = \Phi\left[\frac{\beta X_{it} + \lambda Y_{it} - \mu_t}{\sigma}\right], \qquad (26)$$

où μ_t est une variable binaire d'année et β, λ et σ sont des constantes. Nous pouvons estimer empiriquement la probabilité de survivre décrite par l'équation (26) au moyen d'une équation probit sur X_{it}, Y_{it} et μ_t. Lorsqu'ils sont estimés empiriquement, les coefficients de l'équation (26), β/σ et λ/σ, représentent l'effet marginal des variations de X_{it} et Y_{it} sur la variable latente Π_{it}. Les coefficients ne reflètent pas directement l'effet marginal des variations des variables de l'entreprise et de la branche d'activité sur la probabilité de survie. Toutefois, l'augmentation de Φ en bénéfices est monotone, de sorte que les coefficients estimés reflètent le signe et le degré de signification qu'ont les variations des conséquences en X_{it} et Y_{it} sur la survie. Bien que le coefficient estimé d'une variable indépendante donnée ne reflète pas la grandeur absolue de l'effet de cette variable sur la survie, il traduit l'importance de cet effet relativement à d'autres variables indépendantes. Par conséquent, les coefficients estimés indiquent dans quel sens les variables sous-jacentes influent sur la probabilité de survie et sur l'importance relative des variables de l'entreprise et de celles de la branche d'activité, mais ne révèlent pas directement la contribution marginale de chaque variable à la survie de l'entreprise.

Pour les composantes de X_{it} et Y_{it}, nous retournons au modèle de Cournot. Rappelons que les effets de la branche d'activité englobent le nombre de concurrents, leurs coûts marginaux et les taux tarifaires étrangers et intérieurs. Empiriquement, les caractéristiques de la concurrence au sein d'une branche d'activité (le nombre d'autres entreprises et leur structure de coût) sont prises en compte par l'inclusion dans l'équation probit d'une variable binaire de code de la CTI pour cette branche d'activité. Les variations tarifaires pour la branche d'activité sont incluses de façon plus directe. D'après les résultats du modèle de Cournot, la hausse des tarifs intérieurs fait augmenter les bénéfices des entreprises nationales qui restent dans la branche d'activité, si bien que nous nous attendons à ce que l'augmentation des tarifs intérieurs réduise la probabilité de disparition des entreprises nationales. Pareillement, puisque la hausse des tarifs étrangers réduit les bénéfices des entreprises nationales qui restent dans une branche d'activité particulière, la hausse des tarifs étrangers augmentera, en principe, la probabilité de disparition des entreprises nationales.

En plus des effets de la branche d'activité, les bénéfices de l'entreprise dépendent de l'ensemble d'attributs particuliers à l'entreprise, X_{it}. Dans le modèle de Cournot, les effets de l'entreprise englobent les coûts fixes et variables de celle-ci. Nous voyons que les coûts variables, c_i, varient de façon monotone avec la taille de l'entreprise. Cependant, il est peu probable que cette dernière soit le seul déterminant des coûts variables. Il est raisonnable de supposer que les coûts variables dépendent aussi de la productivité. Les entreprises dont la productivité est élevée enregistreront un coût unitaire plus faible, toutes choses étant égales par ailleurs. La deuxième composante de X_{it} correspond aux coûts fixes de l'entreprise, F_i. Nous supposons que ces coûts résultent en grande partie du coût de la dette qui a tendance à être indépendant du niveau de production et qui peut avoir un effet considérable sur la capacité de l'entreprise à s'adapter aux chocs dans un milieu concurrentiel.

Selon la théorie, les entreprises efficaces survivront et les entreprises inefficaces failliront. Zingales (1998) montre que ce ne sont pas seulement les entreprises efficaces qui survivent à un choc

imprévu, mais aussi celles dont « le portefeuille est bien garni ». Les entreprises qui ont un meilleur accès au financement, ou des réserves plus importantes, sont moins susceptibles que les autres de faire l'objet d'une saisie, donc plus susceptibles de survivre. Un faible niveau d'endettement offre généralement aux entreprises un meilleur accès à des fonds supplémentaires et, par conséquent, augmente leurs chances de survie. Les entreprises très endettées sont soumises à une demande considérable de mouvement de trésorerie pour servir leur dette et leurs coûts fixes réduisent leur capacité à profiter des occasions qui s'offrent et à s'adapter aux menaces. Zingales (1998) montre que, même si l'on tient compte du niveau d'efficacité de l'entreprise, l'effet du niveau d'endettement sur la probabilité de survie demeure pertinent.

Combinant ces résultats, X_{it} englobe le coût de l'endettement, la taille de l'entreprise et la productivité de l'entreprise. Y_{it} englobe les tarifs selon le code à trois chiffres de la branche d'activité et une variable binaire correspondant au code à deux chiffres de la CTI pour refléter l'effet de la situation concurrentielle du secteur d'activité auquel appartient l'entreprise. Les interactions entre les tarifs et les attributs de l'entreprise sont également incluses. Le tableau 1 résume les effets prévus dont nous discutons à la présente section. En réécrivant l'équation (26), nous obtenons l'équation d'estimation provisoire de la probabilité que l'entreprise *i* survive au temps *t* :

$$\Pr(survivre) = \Phi\left[\varphi(\tau_{it}) + \beta(X_{it}) + \alpha(\tau_{it} * X_{it}) + \delta(SIC_i) + \mu_t\right] \qquad (27)$$

où τ_{it}=(tarifs canadiens ou américains), X_{it}=(niveau d'endettement, taille, productivité), μ_t=année(t) et où la composante finale de Y_{it} est représentée par une variable binaire de code de la CTI. Nous estimerons l'équation (27) à la section suivante par une méthode probit.

TABLEAU 1 : Résumé des prévisions

Statistique comparative ou source bibliographique	Prédiction
$\frac{\partial \pi_i}{\partial \tau} > 0$	La diminution de la protection du marché intérieur augmente les menaces; la baisse des tarifs canadiens diminue la probabilité de survie.
$\frac{\partial \pi_i}{\partial \tau^*} < 0$	L'ouverture des marchés étrangers augmente les possibilités; la baisse des tarifs américains augmente la probabilité de survie
Gu, Sawchuck et Whewell (2001)	L'ALE augmente la fermeture des grandes entreprises.
Beaulieu (2001)	L'effet de l'ALE sur la survie est indépendant de la taille de l'entreprise.
Zingales (1998)	Les entreprises les plus endettées sont celles qui sont le moins capables de s'adapter aux chocs exogènes; les entreprises dont le taux d'endettement est élevé seront plus touchées que les autres par la baisse des tarifs.
Melitz (1999)	La libéralisation des échanges (réductions tarifaires) entraîne une diminution de la probabilité de survie des entreprises peu productives.

4. *Résultats empiriques*

Partant de cette structure d'estimation et de la base de données PALET2 décrite à la section 1.2, nous testons empiriquement l'effet des variations tarifaires résultant de l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis sur la survie des entreprises canadiennes. Les tarifs constituent l'un des indicateurs les plus évidents, et les plus faciles à mesurer, des conséquences de la politique commerciale. Dans le cas de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, ils représentent particulièrement de bons indicateurs, puisque cet accord a, avant tout, une vocation commerciale et n'est pas associé à un ensemble plus général de réformes macroéconomiques. Les tarifs appliqués aux produits manufacturés avaient commencé à baisser au Canada et aux États-Unis avant l'entrée en vigueur de l'ALE, mais leur diminution a été nettement plus spectaculaire durant les années qui ont suivi la signature de l'Accord. En 1988, 21 % des branches du secteur canadien de la fabrication étaient protégées par des tarifs de 10 % ou plus, alors qu'en 1995, plus aucune n'était dans cette situation. Les entreprises classées sous les cinq codes à trois chiffres de la CTI pour le secteur de

l'habillement au Canada, ainsi que celles classées sous les trois codes pour le secteur du tabac aux États-Unis étaient toutes protégées par des tarifs supérieurs à 20 % en 1988. En 1995, les tarifs appliqués dans ces secteurs d'activité avaient chuté pour s'établir entre 2 % et 5 %. Avant la signature de l'ALE, les taux tarifaires variaient considérablement selon la branche d'activité, de sorte que son entrée en vigueur a eu des conséquences variées et des effets distincts selon l'entreprise. Ces circonstances nous permettent d'utiliser l'évolution des tarifs canadiens et américains comme approximation de l'effet de l'ALE proprement dit sur la survie des entreprises canadiennes créées avant la mise en application de l'accord.

Afin de considérer la survie des entreprises à partir de 1989, et pour contourner les difficultés que posent les années où la déclaration a été partielle, particulièrement dans le cas de la mesure de l'emploi[4], nous limitons la population d'entreprises visées par l'analyse à celles qui ont été exploitées durant l'année complète en 1988. Pour nous assurer que les observations pour 1988 représentent une année complète et non des déclarations partielles d'opérations ayant débuté alors que l'année était déjà entamée, les entreprises devaient déjà exister en 1987, même s'il s'agit de leur première année d'exploitation. Les entreprises comptant moins de deux employés en 1987 ou en 1988 et celles dont les opérations ont cessé avant le 1er janvier 1989 ont également été éliminées.

Nous considérons les années allant de 1989 à 1995 (année la plus récente pour laquelle des données complètes sont disponibles) comme étant la période d'après l'ALE. À partir de la population d'entreprises qui existaient avant l'entrée en vigueur de l'ALE, nous sélectionnons la population d'entreprises qui ont survécu une année donnée de la période d'après l'ALE en appliquant des critères similaires à ceux susmentionnés. Nous considérons qu'une entreprise a survécu durant l'année t, si cette année n'est pas celle durant laquelle la société constituée a été dissoute (la mesure de disparition du FUST2), si la valeur de son actif est supérieure à zéro durant l'année $t+1$, si l'année t n'est pas la dernière année durant laquelle l'entreprise a embauché des employés (mesure de disparition du fichier PALE) et si l'entreprise comptait un ou plusieurs employés durant l'année $t+1$. Pour qu'une entreprise survive, elle doit satisfaire tous ces critères, sinon elle est considérée comme ayant fermé ses portes durant l'année t[5].

---

[4] Puisque l'UMM est une moyenne sur l'année complète, une entreprise créée en décembre et comptant 12 employés enregistre 1 UMM pour l'année en question. L'année suivante, si elle compte encore 12 employés, elle enregistrera 12 UMM, ce qui semble correspondre à un taux de croissance de 1 100 %, alors qu'en fait ce taux est nul. Voir Brander et al. (1999) pour des précisions.

[5] Les entreprises qui semblent arrêter leurs opérations pendant un an ou plus uniquement, puis démarrer de nouveau par après, sont éliminées de l'ensemble de données. Par exemple, les entreprises dont la valeur de l'actif est nulle une année, puis qui ne l'est plus les années subséquentes sont éliminées de l'ensemble de données, de même que celles dont la valeur de l'effectif tombe sous le seuil de survie, puis rebondit par après.

TABLEAU 2 — Définitions de l'existence et de la survie

Caractéristiques des entreprises existantes avant l'ALE (Pour exister, une entreprise doit satisfaire tous les critères.)
Nombre d'employés en 1987>2
Nombre d'employés en 1988>2
Date de la constitution en société antérieure au 1er janvier 1987
Date de la dissolution de la société postérieure au 1er janvier 1989
Dernière année durant laquelle des employés ont été embauchés postérieure à 1989
Caractéristiques des entreprises survivantes durant l'année (t) (Toute entreprise qui ne satisfait PAS l'un des trois critères disparaît.)
La dernière année durant laquelle des employés sont embauchés N'EST PAS l'année (t) *ET le nombre d'employés durant l'année (t+1) ≥1.* *L'année de la dissolution de la société N'EST PAS l'année (t).*
La valeur de l'actif durant l'année (t+1)>0.

L'ajout des critères voulant que le nombre d'employés soit supérieur à un et la valeur de l'actif supérieure à zéro aux mesures existantes de disparition du fichier PALET2, corrige pour les cas où les entreprises n'ont pas légalement dissous la société l'année où les opérations ont cessé, ainsi que pour les cas où la production a cessé, mais un faible nombre d'employés ont été retenus durant la fermeture de l'entreprise. Les conditions d'existence et de survie sont résumées au tableau 2. Nous avons testé diverses définitions des entreprises existantes et des entreprises survivantes, y compris la variation du nombre d'employés nécessaires en 1988 et en 1987 pour considérer qu'une entreprise existe, et les résultats sont généralement robustes (voir l'annexe 1 pour des détails).

Maintenant que nous avons établi la population d'entreprises existantes au moment de la mise en application de l'ALE ainsi que les critères de survie, l'étape suivante consiste à déterminer quelles entreprises ont survécu chacune des années subséquentes. En commençant en 1989 avec la population d'entreprises existantes définies plus haut, nous examinons quelles entreprises existent encore au début de l'année suivante et lesquelles ont disparu durant l'année en question. Pour chaque année subséquente pour laquelle des données existent, nous redéfinissons la population d'entreprises existantes, ou d'entreprises courant le risque de disparaître durant l'année, comme étant les survivantes de l'année précédente. Nous ne tenons pas compte des nouvelles entreprises, mais plutôt des caractéristiques des entreprises existantes qui leur permettent de survivre et, inversement, celles qui entraînent leur échec[6]. Comme la dernière année pour laquelle des données complètes existent est 1995 et que la définition de la survie s'appuie sur des données pour l'année *(t+1)*, 1994 est la dernière année pour laquelle nous mesurons la survie. Les entreprises encore en exploitation en 1995 (ayant survécu jusqu'à la fin de 1994), six ans après la mise en application de l'ALE, sont le dernier groupe d'entreprises examinées dans le cadre de notre étude.

[6] L'ajout des nouvelles entreprises à la population d'entreprises risquant de disparaître chaque année ne modifie ni le signe ni le niveau de signification des résultats; voir l'annexe 1.2 pour des données détaillées.

Les données sur les caractéristiques au niveau de l'entreprise et de la branche d'activité qui figurent dans le coté droit de l'équation (27) sont extraites facilement de notre ensemble de données. La taille de l'entreprise correspond au nombre d'unités moyennes de main-d'œuvre, ou d'employés que compte l'entreprise. Nous nous servons pour mesurer le niveau d'endettement, du ratio de la dette à l'actif et, pour le secteur d'activité, nous incluons des variables binaires de code à 2 chiffres de la CTI. Les tarifs canadiens et américains sont agrégés au niveau à trois chiffres de la CTI et mesurés sous forme décimale. Toutefois, comme nous nous intéressons tout spécialement à la variation du niveau de protection d'une branche d'activité donnée, le terme de tarifs durant l'année t que nous incluons dans le modèle est la variation des tarifs de l'année t-1 à l'année t. Puisque l'élimination des tarifs canadiens et américains en vertu de l'ALE s'est faite selon un calendrier de réduction assez uniforme sur une période d'environ dix ans, la grandeur de la réduction tarifaire d'une année à la suivante est représentative de la diminution totale de la protection éprouvée par la branche d'activité en question.

La mesure de la dernière variable du coté droit de l'équation (27), c'est-à-dire la productivité, est plus difficile. Le fichier PALET2 ne contient pas suffisamment de données pour procéder aux mesures classiques de la productivité totale des facteurs (PTF); mais il est possible de calculer une productivité totale des facteurs approximative (PTFA). Proposée au départ par Griliches et Mairesse (1990), et plus récemment par Hall et Jones (1999), cette mesure de la productivité est calculée à partir d'une fonction de production de Cobb-Douglas fort simple. Supposons que l'entreprise i ait un certain niveau de productivité A_i et une production Y_i en se servant du capital K_i et de la main-d'œuvre L_i. Nous pouvons écrire la fonction de production de cette entreprise sous la forme

$$Y_i = A_i K_i^{\alpha} L_i^{1-\alpha}. \tag{28}$$

Si nous résolvons pour la productivité, A_i, et prenons le logarithme naturel des deux membres, l'équation (28) peut être réécrite sous la forme

$$\ln(A_i) = \ln\left(\frac{Y_i}{L_i}\right) - \alpha \ln\left(\frac{K_i}{L_i}\right). \tag{29}$$

L'équation (29) décrit l'efficacité avec laquelle l'entreprise transforme les facteurs de production en produits. Elle comprend la productivité de la main-d'œuvre de l'entreprise et la quantité de capital que chaque travailleur a à sa disposition. L'ensemble de données PALET2 nous permet de mesurer l'efficacité ainsi définie. Pour mesurer la productivité de la main-d'œuvre, nous divisons le montant total des ventes par le nombre d'employés (UMM). Le fichier PALET2 ne comprend aucune mesure du capital par travailleur, mais il fournit une mesure de l'actif total. L'utilisation de l'actif total par travailleur au lieu du capital par travailleur est valide en ce sens que la mesure de la productivité correspondra à une combinaison des ventes totales de l'entreprise par employé et des ressources totales à la disposition de chaque employé, plutôt que simplement le capital. Par conséquent, l'utilisation de l'actif par travailleur représente une évaluation générale de l'efficacité avec laquelle les employés transforment les facteurs de production en produits en se servant des ressources disponibles. À l'instar de Hall et Jones (1999) et selon la convention généralement reconnue voulant que la main-d'œuvre représente les deux tiers du PIB, nous

fixons la valeur de α à un tiers[7], et nous définissons le logarithme naturel de la PTFA pour une entreprise donnée durant l'année *t* comme étant

$$\ln(PTFA_t) = \ln\left(\frac{ventes_t}{umm_t}\right) - \frac{1}{3}\ln\left(\frac{actif_t}{umm_t}\right), \qquad (30)$$

où UMM_t représente le nombre d'unités moyennes de main-d'œuvre ou le nombre total d'employés de l'entreprise, $ventes_t$ représente le total des ventes et $actif_t$, l'actif total de l'entreprise durant l'année *t*.

Pour chaque année étudiée, nous répartissons la population d'entreprises à risque au début de l'année entre celles qui survivent toute l'année et celles qui disparaissent durant l'année. Afin de mesurer exactement les caractéristiques de toutes les entreprises, nous utilisons pour chaque variable indépendante la valeur de l'année précédente. Cette procédure est nécessaire pour toutes les entreprises qui disparaissent durant l'année en question, puisque les valeurs enregistrées pour cette année-là correspondent à des rapports partiels (à un moment donné durant l'année, la valeur devient effectivement nulle) plutôt qu'à un rapport pour l'année complète. Afin de comparer exactement les entreprises survivantes et celles qui disparaissent, nous devons utiliser des variables dont les valeurs sont enregistrées pour des périodes de même durée et, conséquemment, choisir d'utiliser les valeurs de l'année précédente durant laquelle toutes les entreprises étaient en activité durant la période complète de 12 mois.

Nous commençons par examiner certaines statistiques descriptives concernant les deux types d'entreprises, c'est-à-dire celles qui survivent celles qui ne survivent pas. L'examen au niveau agrégé des entreprises encore en activité en 1995, ainsi que la somme de celles qui ont disparu au cours des six années précédentes, révèlent certains points intéressants. La diminution moyenne des taux tarifaires canadiens de 1995 à 1998 s'est chiffrée à 5,8 %. Si nous comparons les entreprises appartenant à des branches d'activité où la variation des tarifs a été supérieure à 5,8 %, nous constatons que 70 % de ces entreprises étaient encore en activité en 1995. Par contre, dans le cas des branches d'activité où les taux ont diminué de moins de 5,8 %, 75 % des entreprises survivaient en 1995. Cet effet est encore plus prononcé si nous répartissons les entreprises en prenant comme point de référence le 75ème percentile de la variation tarifaire (c'est-à-dire en séparant celles pour lesquelles la réduction a été supérieure à 6,6 % et celles pour lesquelles elle a été inférieure à ce chiffre). Pour les branches d'activité pour lesquelles les tarifs canadiens ont baissé de moins de 6,6 % sur la période de six ans observée, 76 % des entreprises survivaient à la fin de la période. Par contre, dans les branches d'activité où la réduction des tarifs a été plus importante, 66 % seulement des entreprises survivaient. Ces résultats, qui concordent avec ceux de Gu, Sawchuck et Whewell (2001), indiquent que le taux de survie est plus faible parmi les entreprises pour lesquelles la réduction de la protection est plus importante.

Le tableau 3 donne une comparaison des niveaux moyens par année de l'effectif, de la productivité, du niveau d'endettement et des tarifs pour les entreprises qui survivent et celles qui

[7] L'essai d'autres valeurs de α a montré que les résultats sont robustes; voir l'annexe 2 pour plus de précisions.

disparaissent. Pour chaque variable, la présence d'un astérisque dans la colonne des entreprises qui disparaissent indique que la valeur moyenne de cette variable observée pour les entreprises survivantes est significativement différente au niveau de 5 % de la valeur moyenne observée pour les entreprises qui disparaissent. Pour toutes les années et toutes les variables, les moyennes observées pour les entreprises qui survivent et celles qui disparaissent diffèrent de façon significative. Les entreprises qui survivent sont plus grandes, plus productives et moins endettées que celles qui disparaissent. Si l'on considère les termes de tarifs, chaque année, les entreprises qui survivent sont exposées à une réduction significativement plus faible de la protection tarifaire, comme en témoigne le fait que la variation moyenne des tarifs tant canadiens qu'américains est plus faible pour les entreprises qui survivent. La variation moyenne plus faible des tarifs canadiens est conforme à nos prévisions, mais la variation moyenne plus faible des tarifs américains semble, à première vue, contre-intuitive. À la section précédente, nous avons suggéré que la baisse des tarifs américains favoriserait la survie des entreprises. Toutefois, puisque les variations des tarifs canadiens et américains sont relativement corrélées, il n'est pas illogique qu'un groupe qui connaît une variation moyenne plus faible dans l'une de ces deux catégories de tarifs, connaisse aussi une variation moyenne plus faible dans l'autre catégorie. À part les variations des tarifs américains, la comparaison des moyennes présentée au tableau 3 donne une description des populations d'entreprises qui survivent et qui disparaissent qui concorde en grande partie à celle à laquelle nous nous attendions. Afin d'examiner la causalité de ces effets, nous nous tournons maintenant vers l'analyse par régression.

Le tableau 4 contient les résultats probit expliquant la probabilité de survie d'une entreprise donnée. Toutes les variables financières sont mesurées sous forme de logarithme naturel. Les variables binaires d'année, sont incluses dans toutes les spécifications du modèle pour tenir compte des fluctuations macroéconomiques et d'autres effets particuliers à l'année, qui pourraient influer sur la survie de l'entreprise. Les colonnes 1 et 2 comprennent les variables au niveau de l'entreprise, c'est-à-dire le nombre d'employés, le niveau d'endettement et la productivité telle que mesuré par la PTFA, ainsi que la variation des taux tarifaires canadiens et américains. Les colonnes suivantes donne les résultats lorsque nous ajoutons des termes d'interaction au modèle.

Les coefficients des variables de contrôle au niveau de l'entreprise sont conformes à nos attentes. Pour toutes les spécifications, les termes de productivité sont positifs et significatifs, confirmant la thèse que les entreprises plus productives ont plus de chance de survivre. Ils confirment aussi les résultats de Baldwin et Gu (2001) qui constatent que les entreprises du secteur canadien de la fabrication ayant fermé leurs portes entre 1988 et 1997 affichaient un niveau de productivité de la main-d'œuvre inférieur de 30 % à celui des entreprises survivantes. Baldwin et Gu (2001) observent aussi, que les nouveaux établissements qui réussissent à survivre sont nettement plus productifs et plus grands que ceux qui échouent. Ici, nous considérons la survie des entreprises sortantes plutôt que des entreprises entrantes. Nous constatons également que les plus grandes ont une plus forte probabilité de survivre. La taille, mesurée ici par le nombre d'employés, est un facteur significatif et positif pour toutes les spécifications du modèle. Souvent, on considère la taille comme étant une approximation de l'efficacité, puisque seules les entreprises efficaces arrivent à survivre et à croître. Toutefois, ici, un grand nombre d'employé contribue positivement à la survie, même si l'on neutralise l'effet de la productivité. Confirmant les observations de

TABLEAU 3 : Comparaison des valeurs moyennes des variables clés pour les entreprises qui survivent et qui disparaissent, selon l'année

	Nombre d'entreprises		Taille de l'entreprise (=N^{bre} d'employés =UMM_{t-1})		Productivité $\ln(ptfa_{t-1})$= $\ln(ventes_{t-1}/travailleur_{t-1}) - (1/3)\ln(actif_{t-1}/travailleur_{t-1})$		Niveau d'endettement =$dette_{t-1}/actif_{t-1}$		Variation des tarifs canadiens =Tarif Cdn_{t-1} –Tarif Cdn_t		Variation des tarifs américains =Tarif $É.-U._{t-1}$ –Tarif $É.-U._t$	
	N^{bre} d'entreprises qui **survivent**	N^{bre} d'entreprises qui **disparaissent**	Moyenne pour les entreprises qui survivent	Moyenne pour les entreprises qui disparaissent	Moyenne pour les entreprises qui survivent	Moyenne pour les entreprises qui disparaissent	Moyenne pour les entreprises qui survivent	Moyenne pour les entreprises qui disparaissent	Moyenne pour les entreprises qui survivent	Moyenne pour les entreprises qui disparaissent	Moyenne pour les entreprises qui survivent	Moyenne pour les entreprises qui disparaissent
1989	25 764	909	65,5	46,1*	3,10	2,97*	0,661	1,13*	0,94 %	0,99 %*	0,44 %	0,43 %*
1990	23 967	1 797	64,4	30,4*	3,08	2,87*	0,655	1,78*	0,93 %	1,01 %*	0,43 %	0,46 %*
1991	22 748	1 219	63,6	17,8*	3,06	2,85*	0,657	2,34*	0,90 %	0,98 %*	0,41 %	0,44 %*
1992	21 708	1 040	63,6	24,7*	3,05	2,82*	0,683	1,33*	0,87 %	0,97 %*	0,40 %	0,43 %*
1993	20 615	1 093	64,9	20,8*	3,08	2,83*	0,658	1,54*	0,87 %	0,96 %*	0,40 %	0,43 %*
1994	19 228	1 387	69,7	18,5*	3,16	2,96*	0,636	1,17*	0,56 %	0,65 %*	0,27 %	0,31 %*

* = Moyenne pour les entreprises qui disparaissent significativement différente de la moyenne pour les entreprises qui survivent au niveau de 5 %.

Zingales (1998), les résultats de la régression montrent aussi que, même si l'on tient compte de l'effet de l'efficacité et de la productivité de l'entreprise, le niveau d'endettement a un effet significatif et négatif sur la probabilité qu'une entreprise survive.

Pour étudier les principales questions visées par l'étude, nous nous concentrons sur les termes tarifaires. Ces termes reflètent l'ampleur de la diminution de la protection dans branche d'activité pour entreprise donnée durant la période d'après l'ALE. Pour toutes les spécifications, la probabilité de survie est d'autant plus faible que la diminution des tarifs canadiens (ou la protection d'une branche d'activité donnée) est importante. Ce résultat concorde avec les prévisions du modèle de Cournot à marchés segmentés selon lequel la baisse des tarifs dans le pays d'origine réduit les bénéfices des entreprises nationales qui restent dans la branche d'activité en question. Ils confirme aussi les résultats de Beaulieu (2001) qui note que les branches d'activité pour lesquelles la baisse des taux tarifaires canadiens est la plus importante sont celles pour lesquelles le taux de disparition d'entreprises est le plus élevé. Dans les colonnes 2 à 5, le coefficient de variation des tarifs américains est un peu plus important que le coefficient significatif des tarifs canadiens; ce qui, de nouveau, concorde avec le modèle théorique. La probabilité de disparition des entreprises canadiennes est d'autant plus faible que la diminution des tarifs américains (ou l'ouverture du marché américain aux entreprises canadiennes dans la branche d'activité en question) est importante.

Les deux premières colonnes du tableau 4 présentent les résultats pour les variables au niveau de l'entreprise et les variations tarifaires dont nous avons discuté jusqu'à présent et, sont identiques, à part l'inclusion de variables binaires de codes à deux chiffres de la CTI dans la colonne 2 et leur exclusion de la colonne 1. L'ajout de variables binaires de codes de la CTI réduit la valeur du terme des tarifs canadiens et rend plus significatif le terme des tarifs américains. Nous discutons plus en détail plus loin des variables binaires de codes de la CTI qui sont incluses dans toutes les autres spécifications du modèle[8]. À partir de la troisième colonne, nous tenons compte de l'interaction des variations tarifaires au niveau de la branche d'activité et des caractéristiques au niveau de l'entreprise. À la colonne 3, nous ajoutons des termes d'interaction entre les tarifs canadiens et américains et la taille de l'entreprise, à la colonne 4, des termes d'interaction entre la productivité et les tarifs, et à la colonne 5, un terme d'interaction entre le niveau d'endettement et les tarifs. Nous considérons la colonne 5, qui inclut les trois types d'interaction, ainsi que les variables dont nous avons déjà discuté, comme étant la meilleure spécification du modèle. C'est sur cette dernière que nous nous concentrerons dans la suite de l'analyse.

L'interaction des tarifs tant canadiens qu'américains et de la taille de l'entreprise n'est pas significative, contrairement aux observations de Gu, Sawchuk et Whewell (2001), dont les résultats empiriques donnent à penser que la réduction des tarifs consécutive à l'ALE induit une disparition nette significative des grandes entreprises. Par contre, la non-signification des interactions avec la taille de l'entreprise corrobore les résultats de Beaulieu (2001) qui ne décèle aucune preuve que la taille de l'entreprise influe sur la probabilité de survie durant la période d'après l'ALE.

L'interaction des tarifs canadiens et de la productivité est positive et significative, donnant à penser que, si la baisse des tarifs canadiens réduit la probabilité de survie, cet effet est plus faible

[8] Les résultats sans effet fixe propre à la branche d'activité figurent à l'annexe 2.

pour les entreprises très productives que pour les autres. Ce résultat confirme les observations de Melitz (1999) qui constate que la libéralisation des échanges induit une disparition nette des entreprises dont la productivité est faible et celles de Gu, Sawchuck et Whewell (2001) qui infèrent que l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis a augmenté spécifiquement la disparition des entreprises les moins productives du secteur canadien de la fabrication. Ici, les résultats indiquent que la réduction des obstacles aux échanges, sous forme de réduction des tarifs canadiens, augmente la probabilité de survie des entreprises dont la productivité est élevée. Intuitivement, nous pourrions aussi nous attendre à ce que les entreprises très productives soient mieux équipées pour profiter de la baisse des tarifs américains et pour survivre et croître sur le nouveau marché plus grand et plus concurrentiel. Pourtant, le terme d'interaction entre les tarifs américains et la productivité est négatif et significatif, ce qui sous-entend que, si la baisse des tarifs américains est favorable à la survie des entreprises, l'effet est plus faible pour les entreprises très productives que pour les autres.

TABLEAU 4 — Survie durant la période d'après l'ALE
Variable dépendante : =0 si l'entreprise a disparu durant l'année *t*
=1 si l'entreprise a survécu

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5
Taille	0,27*	0,29*	0,29*	0,29*	0,29*
=ln($UMM_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Productivité	0,31*	0,32*	0,32*	0,32*	0,31*
=ln($ventes_{(t-1)}/UMM_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
-(1/3) ln($actif_{(t-1)}/UMMm_{(t-1)}$)					
Endettement	-0,33*	-0,32*	-0,32*	-0,33*	-0,29*
=ln($dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Variation des tarifs canadiens	-16,37*	-6,99*	-9,67*	-21,25*	-38,09*
=Ctar(*t-1*)-Ctar(*t*)	*(1,42)*	*(2,19)*	*(3,34)*	*(7,52)*	*(7,91)*
Variation des tarifs américains	1,69	21,80*	29,47*	58,06*	82,56*
=Utar(*t-1*)-Utar(*t*)	*(2,44)*	*(4,42)*	*(6,29)*	*(13,45)*	*(14,09)*
Taille et tarifs canadiens			1,20	1,31	1,34
=ln($umm_{(t-1)}$)* Δctar			*(1,10)*	*(1,10)*	*(1,11)*
Taille et tarifs américains			-3,31	-3,68	-3,66
=ln($umm_{(t-1)}$)* Δutar			*(1,94)*	*(1,94)*	*(1,95)*
Productivité et tarifs canadiens				3,86	7,29*
=ln(productivité$_{(t-1)}$*Δctar				*(2,22)*	*(2,28)*
Productivité et tarifs américains				-9,35**	-12,43*
= ln(productivité$_{(t-1)}$)* Δutar				*(3,89)*	*(2,99)*
Endettement et tarifs canadiens					-13,80*
= ln($dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)}$)* Δctar					*(1,90)*
Endettement et tarifs américains					20,49*
= ln($dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)}$)*Δutar					*(3,29)*
Variable binaire de code à 2 chiffres de la CTI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Variable binaire d'année	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Constante	0,44*	0,27*	0,27*	0,25*	0,29*
	(0,03)	*(0,04)*	*(0,04)*	*(0,06)*	*(0,06)*
R^2	0,134	0,14	0,14	0,14	0,141

Les erreurs-types figurent entre parenthèses.
* = significatif à 1 %,
** = significatif à 5 %.

L'une des explications possibles de ce résultat est que les entreprises productives exportaient déjà sur le marché américain avant la signature de l'ALE, tandis que celles dont le niveau de productivité était faible ne le faisaient pas. Conséquemment, la baisse des tarifs américains a été favorable aux entreprises très productives déjà sur le marché des exportations, mais la réduction de la protection a profité encore davantage aux entreprises à faible productivité auxquelles elle a donné la possibilité d'entrer sur le beaucoup plus grand marché américain. Cette hypothèse est conforme à celle de Melitz (1999) qui soutient que les entreprises marginales bénéficient plus que les autres de la libéralisation des échanges, parce que celle-ci leur permet d'entrer sur les marchés d'exportation auxquels elles n'avaient pas accès antérieurement.

Selon ces résultats, une productivité élevée protégerait les entreprises contre les effets des variations tarifaires. Celles qui sont très productives ne sont autant lésées par l'effondrement de la protection du marché intérieur, ni autant favorisées par l'effondrement de la protection du marché étranger. Pour étudier l'effet net de l'application de l'ALE sur les entreprises plus ou moins productives, nous considérons l'effet conjugué des termes d'interaction de la productivité. Bien que la valeur du terme visant les tarifs américains soit plus importante, la variation des tarifs américains est plus faible. En fait, pour 66 % des branches du secteur de la fabrication, l'effet net est positif, indiquant que les entreprises les plus productives ont effectivement vu augmenter leurs chances de survie après l'entrée en vigueur de l'ALE. Par contre, pour les branches d'activité où les taux tarifaires américains ont diminué plus que les taux tarifaires canadiens, nous observons l'effet inverse. Dans ces conditions, l'ALE a provoqué la libéralisation des échanges en créant plus de possibilités que de menaces pour les entreprises canadiennes. Elles ont bénéficié d'un accès plus important au marché américain sans faire face à une augmentation considérable de la concurrence sur le marché intérieur. Donc, il n'est pas illogique de constater que la libéralisation des échanges n'influe pas sur la disparition des entreprises dont le niveau de productivité est faible, mais qu'elle offre plutôt à ces entreprises des possibilités relativement meilleures qui leur permettent de poursuivre leurs activités. Ces résultats corroborent, du moins partiellement, ceux de Melitz (1999) et de Gu et Baldwin (2001) qui font penser que la libéralisation des échanges intensifie la disparition des entreprises les moins productives. Ici, lorsque nous pouvons égaler la libéralisation des échanges à une augmentation relative de la concurrence, les réductions tarifaires augmentent aussi la probabilité que les entreprises peu productives disparaissent. Cependant, pour les branches d'activité où l'ALE a augmenté de façon disproportionnée l'accès au marché étranger comparativement à la diminution de la protection du marché intérieur, les entreprises dont le niveau de productivité est faible sont plus susceptibles de survivre.

Le dernier terme d'interaction, c'est-à-dire le niveau d'endettement, est significatif pour les tarifs canadiens ainsi qu'américains. L'analyse indique non seulement que la baisse des tarifs canadiens réduit la probabilité de survie des entreprises dans une branche d'activité donnée, mais aussi que cet effet est encore plus important pour les entreprises dont le niveau d'endettement est élevé. Pour le terme d'interaction avec les tarifs américains, les résultats sont comparables. La baisse des tarifs américains augmente la probabilité de survie, mais, l'interaction de cette baisse avec un haut niveau d'endettement augmente encore davantage cet effet. Dans le cas de la baisse des tarifs canadiens, nous pourrions nous attendre à ce que les entreprises dont le ratio de la dette à l'actif est élevé s'adaptent moins facilement à la concurrence accrue des entreprises étrangères. Zingales (1998) montre que les entreprises très endettées ont une capacité d'investissement

moindre après un choc exogène et suppose que, dans le cas d'un choc négatif, cet obstacle à l'investissement peut contribuer à la disparition de l'entreprise.

Expliquer pourquoi les entreprises très endettées bénéficient davantage que les autres de la réduction des tarifs américains est moins aisé. L'une des raisons éventuelles pourrait tenir à l'effet de responsabilité limitée du financement par emprunt[9]. Si la dette d'une entreprise est importante, les actionnaires se soucient moins du rendement qu'obtient l'entreprise si elle fait faillite, puisque dans ces circonstances les titulaires d'obligations sont les détenteurs de droit résiduels, et visent davantage à maximiser le rendement dans de bons États où les propriétaires peuvent récolter les gratifications financières. Selon ce raisonnement, les entreprises très endettées poursuivraient des stratégies visant à augmenter le rendement dans les bons États du monde et à le réduire dans les mauvais. Par conséquent, il n'est pas étonnant que les entreprises très endettées bénéficient davantage que les autres d'un mouvement vers un bon État (augmentation de l'accès au marché grâce à la réduction des tarifs américains), puisque leurs stratégies sont conçues de façon à tirer le meilleur parti possible des changements favorables des effets au niveau de la branche d'activité. Toutefois, ces mêmes stratégies pourraient causer plus de tort aux entreprises fortement endettées en cas de changements défavorables au sein de la branche d'activité, comme l'effondrement de la protection du marché antérieure. Ce comportement à risque adopté par les entreprises fortement endettées leur permet de tirer un plus grand nombre d'avantages des possibilités créées par l'ALE. Mais dans le cas de menaces crées par l'accord, cette situation leur fait plus de tort qu'aux entreprises dont le niveau d'endettement est plus faible. Comme pour la productivité, nous constatons qu'au lieu d'interagir avec les variations tarifaires de façon unidirectionnelle, un faible niveau d'endettement semble protéger les entreprises, les rendant moins sensibles aux effets de la chute des tarifs.

Malgré cela, pour la plupart des branches d'activité, l'effet net concorde de nouveau avec nos prévisions théoriques. Pour 72 % des branches du secteur de la fabrication, l'effet conjugué des deux interactions du niveau d'endettement et des tarifs est négatif, donnant à penser que la chute des tarifs menace davantage la survie des entreprises fortement endettées que de celles qui le sont peu, résultat conforme à celui de Zingales (1998). Par contre, pour les branches d'activité où la variation des tarifs américains est plus importante que celle des tarifs canadiens, l'adoption de l'ALE augmente la probabilité de survie des entreprises fortement endettées. Comme dans le cas des entreprises à faible productivité, la libéralisation des échanges dans les branches d'activité où la baisse des tarifs se traduit par un nombre relativement plus élevé de possibilités que de menaces, augmente les chances de survie des entreprises dont le niveau d'endettement est élevé.

L'examen de la grandeur relative des coefficients calculés pour les termes des tarifs canadiens et américains et leurs interactions, permet d'évaluer l'effet net de la baisse des tarifs sur la survie des entreprises au Canada après l'entrée en vigueur de l'ALE. Pour ce qui est des termes de tarifs proprement dits, la valeur du coefficient est plus élevée pour les tarifs américains que pour les tarifs canadiens, mais la baisse des taux tarifaires américains est plus faible, rendant la valeur de l'effet net plus proche de zéro qu'il ne le paraît au départ. Pour 31 % d'entreprises en activité avant la mise en application de l'accord, l'effet net des changements tarifaires induits sur la survie est négatif. Ces entreprises sont exploitées dans 35 branches d'activité et représentées 36 % de l'effectif du secteur de la fabrication en 1988. Toutefois, en 1995, 32 % seulement des employés du secteur de la

[9] Voir par exemple, Jensen et Meckling (1976), Brander et Lewis (1986).

fabrication travaillaient dans ces branches d'activité. Pour les autres 69 % d'entreprises manufacturières, l'effet observé de l'ALE sur la probabilité de survie est positif[10]. Ce résultat positif observé pour la plupart des entreprises manufacturières canadiennes est sous-tendu par l'effet dominant de l'accès au marché américain. Il est intéressant de souligner que si les réductions tarifaires découlant de l'ALE ont eu un effet négatif dans des branches d'activité comme celles du meuble, du papier, de l'imprimerie, des plastiques et de la fabrication de produits métalliques, il a été positif dans nombre de branches d'activité considérées au départ comme étant fortement menacées par l'application de l'ALE. Plus précisément, pour les branches des textiles de première transformation, des produits textiles et de l'habillement, qui ont toutes vu diminuer la protection dont elles bénéficiaient, les réductions tarifaires nettes ont eu un effet positif sur la probabilité de survie des entreprises après l'application de l'ALE.

En plus des changements de tarifs au niveau à trois chiffres de la CTI, nous avons aussi analysé les effets propres à la branche d'activité sur la survie des entreprises à l'aide de variables binaires de code à deux chiffres de la CTI. Les coefficients des variables binaires de code de la CTI ne sont pas présentés au tableau 4, mais figurent à l'annexe 4. Parmi les 22 grands groupes de branches d'activité à deux chiffres considérés, l'appartenance à 14 de ceux-ci a eu un effet significatif sur la probabilité de survie des entreprises. Nous observons cet effet même si nous incluons le taux tarifaire au niveau à trois chiffres de la classification. Selon ces résultats, la branche d'activité à laquelle appartient une entreprise, a des répercussions importantes sur la survie de cette dernière. Comparativement aux entreprises exploitées dans les branches des aliments, celles appartenant aux branches des textiles de première transformation sont presque deux fois plus susceptibles de disparaître durant une année donnée. En fait, les branches de l'habillement et des produits textiles sont celles dont les coefficients comptent parmi les plus fortement négatifs, laissant entendre que les entreprises appartenant à ces branches d'activité sont moins susceptibles que les autres de survivre, si l'on maintient constantes les variables de changement de tarif. Il convient de souligner que la faible probabilité de survie associée à l'appartenance aux branches des produits textiles et de l'habillement ne semble pas être une ramification de la mise en œuvre de l'ALE (l'effet tarifaire net est positif), mais plutôt le résultat de certaines autres caractéristiques de ces branches d'activité.

Pour déterminer si les résultats antérieurs sont robustes aux divers sous-ensembles de branches d'activité manufacturière, particulièrement celles pour lesquelles l'effet sur la survie de l'entreprise semble être significatif lorsque l'on maintient constantes les caractéristiques de l'entreprise et les tarifs, nous avons testé les résultats pour un certain nombre de sous-secteur du secteur de la fabrication. Ces sous-secteurs incluent les produits textiles et l'habillement[11], le bois et les meubles[12], ainsi que le papier et l'imprimerie[13]. Ces tests indiquent que les effets tarifaires sont de même signe et de même grandeur que ceux présentés ici pour le secteur de la fabrication dans son ensemble.

---

[10] Une liste de branches d'activité pour les quelles les effets nets de l'application de l'ALE sont positifs ou négatifs figure à l'annexe 3.

[11] Textiles et habillement : codes 180,181,182,183,190,191,192,193,199,240,243,244,245,249 de la CTI.

[12] Bois et meubles : codes 250,251,252,254,256,258,259,260,261,264,269 de la CTI.

[13] Papier et imprimerie : codes 270,271,272,273,279,280,281,282,283,284 de la CTI.

Plusieurs études antérieures, y compris celles de Trefler (2001) et de Gu, Sawchuck et Whewell (2001) visaient à évaluer les effets de l'ALE sur le secteur de la fabrication au Canada en ne tenant compte que de la modification des tarifs canadiens. Puisque les changements des tarifs canadiens et américains sont, dans une certaine mesure colinéaires et qu'ils sont aussi corrélés à des tendances plus générales de mondialisation, l'argument avancé étant qu'à eux seuls, les tarifs canadiens reflètent complètement les conséquences de l'ALE pour les entreprises canadiennes. La structure théorique élaborée à la section 3 nous porte à prédire que les tarifs étrangers influent sur les bénéfices des entreprises et, par extension, sur leur survie, indépendamment des effets des tarifs intérieurs. En fait, notre modèle laisse entendre que les tarifs étrangers ont sur les entreprises un effet opposé à celui des tarifs intérieurs. Par conséquent, puisque nous nous attendons à ce que les tarifs étrangers influent sur la survie de l'entreprise et que leurs conséquences soient différentes de celles des tarifs intérieurs, il est raisonnable d'inclure les deux variables dans l'analyse empirique. Les résultats présentés confirment que les tarifs étrangers et intérieurs ont les uns et les autres un effet significatif, mais de signe opposé, sur la survie de l'entreprise

En guise de vérification supplémentaire de la fiabilité des résultats, et de leur comparabilité à ceux d'études antérieures, nous avons réestimé les spécifications du tableau 4 en n'utilisant que les changements de tarifs canadiens. Les résultats de ces régressions figurent au tableau A4 de l'annexe 2. En général, l'exclusion des termes de tarifs américains n'a qu'un effet limité sur les variables retenues dans le modèle. Le seul changement appréciable observé pour le modèle considéré le meilleur tient à la valeur plus faible des coefficients pour les variables de tarifs canadiens et leurs interactions et à la perte de signification pour le terme d'interaction entre les tarifs canadiens et la productivité. L'ajout des variables de tarifs américains au modèle semble augmenter le pouvoir explicatif, la capacité de faire la distinction entre la grandeur et l'orientation des effets des possibilités et des menaces créées par l'ALE et brosser un tableau plus complet des conséquences de l'accord sur la survie des entreprises.

4.1 Entreprise ou branche d'activité?

Les auteurs d'études stratégiques ont déployé beaucoup d'effort en vue de déterminer quels sont les déterminants les plus importants du rendement de l'entreprise, à savoir les effets propres à l'entreprise ou les effets propres à la branche d'activité[14]. Ici, l'analyse empirique montre que les effets des caractéristiques de l'entreprise et de celles de la branche d'activité, ainsi que leurs interactions ont tous une influence sur la probabilité de survie de l'entreprise. Pour déterminer l'importance relative de la contribution des caractéristiques de l'entreprise et de celles de la branche d'activité à la survie des entreprises, nous considérons plusieurs facteurs. Premièrement, nous examinons la part de la variation expliquée par les caractéristiques de l'entreprise et par celles de la branche d'activité prises individuellement en comparant le logarithme du rapport des vraisemblances pour le modèle considéré le meilleur (colonne 5 du tableau 4) à celui obtenu en estimant la survie en ne tenant compte que des caractéristiques de la branche d'activité ou de celles de l'entreprise. Après modification afin d'y inclure uniquement les caractéristiques de la branche d'activité comme variables explicatives, l'équation d'estimation (27) devient :

$$\Pr(survivre) = \Phi\left[\varphi(\tau_{it}) + \delta(SIC_i) + \mu_t\right] \qquad (31)$$

[14] Voir, par exemple, McGahan (1999) et McGahan et Porter (1999).

où τ_{it} représente la variation des tarifs canadiens et américains, *SIC* représente la variable binaire de code à deux chiffres de la CTI pour la branche d'activité de l'entreprise i et μ_t représente une variable binaire d'année. Pareillement, la suppression des caractéristiques de la branche d'activité de l'équation (27) nous permet d'estimer la probabilité de survie en ne tenant compte que des variables au niveau de l'entreprise :

$$\Pr(survive) = \Phi\left[\beta(X_{it}) + \mu_t\right] \tag{32}$$

où X_{it} représente l'ensemble de caractéristiques propres à l'entreprise, plus précisément la taille, la productivité et le niveau d'endettement.

La comparaison du logarithme du rapport des vraisemblances pour la spécification préférée, qui inclut les caractéristiques de la branche d'activité de l'entreprise ainsi que leurs interactions, aux spécifications correspondant aux équations (31) et (32), nous permet de mesurer la contribution des attributs de la branche d'activité et de l'entreprise, respectivement, à une probabilité donnée de survie de l'entreprise. Pour l'équation (31), le logarithme du rapport de vraisemblance est inférieur de 4 % environ au logarithme du rapport de vraisemblance obtenu pour le modèle préféré, tandis que, pour l'équation (32), il est environ 2 % plus faible. Autrement dit, il semble que, globalement, les caractéristiques de l'entreprise aient un effet plus important sur la probabilité de survie que celles de la branche d'activité. Ces résultats confirment ceux de McGahan (1999) qui constate que les effets au niveau de l'entreprise jouent un rôle environ deux fois plus important que ceux au niveau de branche d'activité dans la détermination du rendement.

Pour examiner les effets de variables particulières de façon plus détaillée, nous évaluons la spécification du modèle auquel nous donnons la préférence en y introduisant la valeur moyenne de toutes les variables. Nous obtenons ainsi une approximation de la probabilité de survie d'une entreprise qui reflète la moyenne de toutes les caractéristiques. Pour cette entreprise, la probabilité estimée de survie durant une année donnée est égale à 0,93. L'augmentation de la taille de l'entreprise (UMM) d'un écart-type par rapport à la moyenne tout en maintenant la valeur des autres variables constantes au niveau moyen augmente la probabilité de survie, de 0,034 qui passe à 0,964. Pareillement, l'augmentation du niveau moyen de productivité d'une valeur correspondant à un écart-type augmente la probabilité de survie d'une valeur de 0,022, tandis que la diminution du niveau d'endettement d'une valeur correspondant à un écart-type augmente la probabilité de survie de 0,025. Ces variables au niveau de l'entreprise contribuent toutes trois positivement à la survie de l'entreprise, mais l'effet de l'augmentation de la taille de l'entreprise d'un écart-type est celui qui est le plus important.

Si nous considérons les caractéristiques de la branche d'activité, nous constatons qu'elles jouent aussi un rôle important dans la survie de l'entreprise. Le fait de diminuer la variation des tarifs canadiens d'une valeur correspondant à un écart-type (ce qui revient à réduire l'importance de la diminution de la protection de la branche d'activité sur le marché intérieur) augmente la probabilité de survie d'une valeur de 0,0022. Pareillement, l'augmentation de la variation des tarifs américains d'un écart-type augmente la probabilité de survie d'une valeur égale à 0,0058. L'ordre de grandeur de l'augmentation de la probabilité de survie résultant de mouvements favorables des tarifs au niveau de la branche d'activité est plus faible que celui obtenu pour des ajustements comparables des caractéristiques de l'entreprise. Cette situation tient en partie à la petite taille et au faible écart-type de la variation tarifaire d'une année à l'autre.

La comparaison de l'effet des variables binaires de code de la CTI sur la survie de l'entreprise est un peu plus problématique. Puisqu'une entreprise appartient ou non à une branche d'activité particulière, il n'est pas possible de considérer une modification égale à un écart-type de l'appartenance à la branche d'activité. Toutefois, nous pouvons établir une échelle en comparant la probabilité de survie d'une entreprise possédant la moyenne de toutes les caractéristiques (y compris l'effet moyen de l'appartenance à la branche d'activité) à celle d'une entreprise possédant la moyenne de toutes les caractéristiques, mais exploitée dans la branche d'activité la plus favorable à la survie. Nous déterminons la branche d'activité la plus favorable à la survie en examinant les coefficients des variables nominales de code à deux chiffres de la CTI dans le modèle que nous considérons le meilleur. La branche d'activité dont le coefficient correspond à la plus grande valeur positive (CTI28 : Imprimerie, édition et industries connexes) est choisie comme étant l'industrie la plus favorable. Comme auparavant, la probabilité de survie d'une entreprise « moyenne » pour laquelle les effets de la branche d'activité sont moyens est de 0,93. Par contre, pour une entreprise appartenant à la branche de l'imprimerie, de l'édition et des industries connexes, la probabilité de survie est de 0,948. Par conséquent, la probabilité de survie d'une entreprise dans la branche d'activité la plus favorable est supérieure de 0,018 à celle observée pour la même entreprise exploitée dans une branche d'activité dont les effets sont moyens. De nouveau, ces résultats donnent à penser que les effets des caractéristiques de l'entreprise sont plus importants que ceux des caractéristiques de la branche d'activité. Toutefois, si nous considérons la variation entre une entreprise exploitée dans la branche d'activité dont les effets sont moyens et une entreprise exploitée dans la branche d'activité dont les effets sont le moins favorables (CTI18 : Industries des textiles de première transformation), nous voyons que la probabilité de survie diminue d'une valeur de 0,081 pour s'établir à 0,849. Cette diminution considérablement plus importante de la probabilité de survie laisse entendre que l'effet de la branche d'activité médiane est nettement plus faible que celui de la branche d'activité moyenne et que, dans certains cas, les effets de la branche d'activité peuvent être des déterminants importants de la survie.

Généralement parlant, ces résultats indiquent que, pour l'horizon relativement court considéré ici, relativement à la moyenne, les caractéristiques de l'entreprise jouent un rôle plus important dans la survie que celles de la branche. Toutefois, la fourchette des probabilités de survie selon la branche d'activité est assez grande. Il n'est donc pas illogique que de penser qu'à long terme, conformément aux observations de McGahan (1999) et de McGahan et Porter (1999), les effets des caractéristiques de la branche d'activité pourraient être des déterminants plus importants du rendement de l'entreprise.

5. *Conclusion*

On a beaucoup parlé, tant dans la presse que dans les revues spécialisés, des conséquences du libre-échange avec les États-Unis pour les entreprises canadiennes. La plupart des analyses économiques antérieures à la signature de l'accord prédisaient que l'ALE produirait des gains positifs à long terme[15]. Après l'entrée en vigueur de l'accord, plusieurs études ont laissé entendre que les réductions des tarifs, ont, en outre, augmenté la productivité, ainsi que les taux de création et de disparition d'entreprises, mais n'ont pas fait augmenter la production par entreprise au Canada. Toutefois, nombre de questions ayant trait à l'effet de l'ALE demeurent sans réponse.

[15] Voir, par exemple, Cox et Harris (1985).

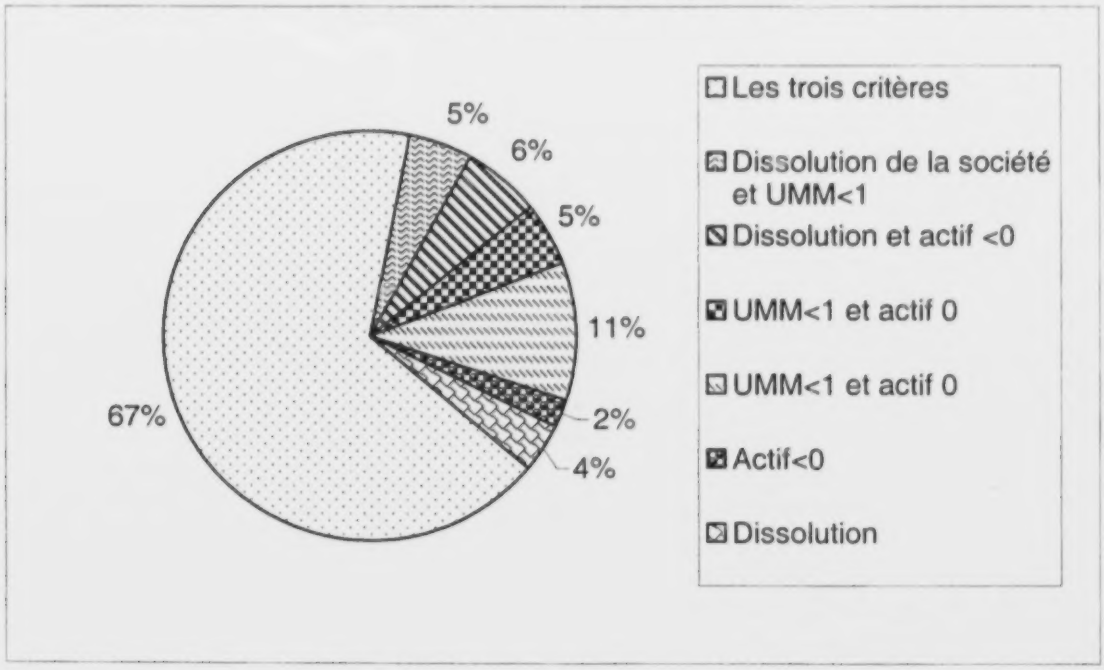
Le présent rapport porte sur les effets de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis sur la survie des entreprises manufacturières canadiennes créées avant l'entrée en vigueur de l'accord. Les résultats empiriques concordent en grande partie avec le modèle de Cournot décrit à la deuxième section du rapport et avec la théorie établie en matière de survie des entreprises et de libéralisation des échanges. Comme prévu, la réduction des tarifs canadiens est associée à une diminution de la probabilité de survie, tandis que celle des tarifs américains a l'effet opposé. L'effet net de l'ALE associé à la survie des entreprises est positif pour un peu plus des deux tiers des entreprises manufacturières canadiennes existantes. La probabilité de survie est plus forte pour les grandes entreprises très productives que pour les autres et elle est plus faible pour les entreprises fortement endettées que pour les autres. Résultat un peu étonnant, la taille de l'entreprise n'influe pas sur la sensibilité des entreprises à l'évolution des tarifs. L'analyse par régression montre que les entreprises les plus productives sont protégées contre les aspects positifs et négatifs de la chute des tarifs. Pour la plupart des branches d'activité, les fenêtres des réductions tarifaires consistent à augmenter la probabilité de disparition des entreprises dont la productivité est faible. Cependant, ce résultat n'est pas universel. Les entreprises canadiennes appartenant à des branches d'activité où la baisse des tarifs américain a été disproportionnée, voient la libéralisation des échanges accroître la probabilité de survie des entreprises peu productives. Pareillement, les résultats de régression indiquent initialement qu'un faible niveau d'endettement protège les entreprises contre les effets de la chute des tarifs. Pour la plupart des branches d'activité, l'effet net des réductions tarifaires est associé à une augmentation de la probabilité de disparition des entreprises dont la productivité est faible. Néanmoins, si l'on considère l'effet net des réductions tarifaires dues à l'ALE, un faible niveau d'endettement augmente les chances de survie dans la plupart des branches d'activité. Font exception les branches d'activité où la diminution des tarifs américains surpasse la diminution de la protection sur le marché intérieur et offre des possibilités aux entreprises fortement endettées.

La présente analyse montre que tant les effets des caractéristiques de l'entreprise que ceux des caractéristiques de la branche d'activité sont des déterminants importants de la survie de l'entreprise. À eux seuls, les effets des caractéristiques de l'entreprise sont des déterminants importants du rendement. Cependant, l'interaction entre les caractéristiques de l'entreprise et celles de la branche d'activité a aussi des conséquences considérables. L'effet des changements de tarifs au niveau de la branche d'activité sur la survie des entreprises individuelles est atténué par les caractéristiques de ces entreprises. Une extension naturelle lors de futurs travaux de recherche consisterait à examiner le rôle des entreprises créées durant la période d'après l'ALE, en accordant une attention particulière aux caractéristiques qui distinguent les nouvelles entreprises de celles qui disparaissent et de celles qui survivent. En outre, l'étude de la contribution de diverses structures de propriété, de l'emplacement géographique et de l'intensité des exportations nous permettrait d'encore mieux comprendre quelles qualités favorisent la survie après la libéralisation des échanges.

ANNEXE 1

Pour tester la robustesse des définitions de la disparition et de l'existence d'une entreprise, nous avons réestimé le modèle en procédant à diverses modifications de ces définitions. La variation de un à trois du nombre d'employés requis en 1987 et en 1988 pour considérer qu'une entreprise existait entraîne une variation de la grandeur des coefficients de l'ordre de 0,1 % à 0,8 %, sans modifier leur signe ni leur signification. Nous avons obtenu des résultats comparables lorsque nous avons ajouté des entreprises qui étaient constituées en société en 1988 mais non en 1987 à l'échantillon d'entreprises existantes. En ce qui concerne les critères utilisés pour établir la disparition d'une entreprise énumérés au tableau 2, une entreprise est considérée comme disparaissant si elle satisfait n'importe lequel des trois critères. La figure A1 qui suit donne une comparaison des entreprises qui satisfont les trois critères, deux de ces critères ou un seul de ces critères. En tout, 67 % des entreprises considérées comme des « entreprises disparues » sont disparues en satisfaisant les trois critères, soit : la société est dissoute, elles comptent moins d'un employé et elles n'ont pas d'actif. Parmi les 33 % d'entreprises considérées comme « disparues », mais qui satisfont un moins grand nombre de critères, 16 % sont disparues en satisfaisant deux des critères et 17 % sont disparues en ne satisfaisant qu'un seul critère. Le groupe le plus important d'entreprises disparues ne satisfaisant qu'un seul des trois critères sont les entreprises jugées disparues en ne s'appuyant que sur une seule mesure : UMM<1. La réestimation du modèle préféré du tableau 4 en incluant les 11 % d'entreprises qui sont disparues en ne satisfaisant que le critère d'UMM<1 à titre d'entreprises survivantes plutôt qu'à titre d'entreprises disparues, ne modifie ni la signification ni le signe du coefficient. Toutefois, la grandeur des coefficients est, en moyenne, 1 % plus faible et le coefficient du terme de taille (UMM) est 5 % plus faible.

FIGURE A1 — Disparition par catégorie



ANNEXE 2

Robustesse des résultats à diverses spécifications et définitions

Inclusion des nouvelles entreprises dans la population courant le risque de disparaître — TABLEAU A1

Dans la partie principale du rapport, nous analysons l'effet qu'a eu l'ALE sur la survie des entreprises qui existaient avant l'entrée en vigueur de l'accord en 1989. La population d'entreprises courant le risque de disparaître lors de chaque année subséquente est définie comme incluant les entreprises qui ont survécu l'année précédente, et les nouvelles entreprises ne sont pas prises en considération. Le tableau A1 contient les mêmes spécifications qu'au tableau 4, mais la population d'entreprises courant le risque de disparaître chaque année est définie comme incluant les entreprises qui ont survécu l'année précédente ainsi que les nouvelles entreprises. La comparaison des résultats obtenus pour le modèle préféré (dernière colonne de chaque tableau) donne à penser que l'ajout des nouvelles entreprises ne modifie ni le signe ni la signification des résultats. Cependant, la grandeur des coefficients change.

Inclure les nouvelles entreprises diminue la valeur de tous les coefficients et réduit de moitié la valeur du pseudo R^2. La variation en pourcentage la plus importante de la valeur survient pour le coefficient de la variable d'UMM ou de taille, qui diminue de 48 %. Bien que nous ne puissions insérer directement les effets marginaux d'une variable sur la probabilité de survie, nous pouvons comparer les effets relatifs de diverses variables. L'inclusion des nouvelles entreprises dans la régression rend l'effet de la taille de l'entreprise relativement moins important dans la détermination de la survie que celui observé lorsque l'on considère uniquement la population d'entreprises déjà existantes. Ce résultat n'est peut-être pas surprenant si l'on se souvient que les nouvelles entreprises sont souvent petites parce qu'elles viennent d'être créées plutôt que parce qu'elles n'arrivent pas à grandir. Donc, alors que dans le tableau 4, la taille est associée de façon plus directe aux entreprises existantes qui n'ont pas grandi, dans le tableau A2, elle reflète à la fois les effets de la petite taille due à l'impossibilité de croître et de la petite taille due à la création récente. Comme les nouvelles entreprises pourraient être autrement viables et que leur petite taille est un simple corrélat de leur nouveauté, lorsque nous incluons ces nouvelles entreprises de petite taille, il n'est pas étonnant que l'effet de la taille devienne relativement moins important dans la détermination de la survie. Comparativement à celui de la taille, les effets des deux autres caractéristiques des entreprises, c'est-à-dire le niveau d'endettement et la productivité, deviennent relativement plus importants lorsqu'on tient compte des nouvelles entreprises. Comparativement au tableau 4, les coefficients des variables de productivité et de niveau d'endettement diminuent de 32 % et de 34 %, respectivement. Nous pouvons donc inférer que, pour les nouvelles entreprises, la taille est un déterminant relativement moins important de la survie, mais qu'une forte productivité et un faible niveau d'endettement sont des déterminants relativement plus importants.

En ce qui concerne les termes de tarifs et leurs interactions, la variation en pourcentage de la grandeur du coefficient entre le tableau 4 et le tableau 41 est plus faible que pour les variables de caractéristiques de l'entreprise. Le coefficient de la variable de tarifs canadiens et celui des interactions de cette variable sont environ 25 % plus faibles dans le tableau A.1.1. Cependant, le coefficient de la variable de tarifs américains et de ses interactions diminue d'environ 20 %. Par conséquent, la prise en compte des nouvelles entreprises amplifie l'effet de l'accès au marché

relativement aux effets de l'effondrement de la protection du marché intérieur. Cette observation confirme la notion selon laquelle les nouvelles entreprises créées après l'entrée en vigueur de l'ALE tiennent compte de tous les renseignements sur les modifications tarifaires requises par l'ALE lorsqu'elles choisissent leurs stratégies ou décident, pour commencer, d'entrer sur le marché. Les entreprises sont capables de profiter de l'accès au marché américain en évitant de dépendre de la protection du marché intérieur pour leur survie.

La comparaison des tableaux 4 et A1 indique que le signe et la signification de l'effet des variables individuelles sur la survie sont robustes pour la population d'entreprises déjà en exploitation au moment de l'entrée en vigueur de l'ALE et pour la population d'entreprises regroupant les entreprises déjà existantes aux entreprises créées après l'application de l'ALE. Cependant, l'importance relative des variables individuelles change. Le calcul de l'importance relative des variables de caractéristiques des entreprises et de la branche d'activité comparable à celui de la section 4.1 du rapport indique que l'importance des effets des caractéristiques de la branche d'activité augmente légèrement comparativement à celle des effets des caractéristiques de l'entreprise. Cependant, pour l'horizon à court terme envisagé ici, les effets des caractéristiques de l'entreprise demeurent plus importants.

Variation de la définition de la PTFA — Tableau A2

Dans la partie principale du rapport, nous définissons la PTFA en fixant $\alpha = 1/3$ conformément à la convention généralement reconnue voulant que la main-d'œuvre représente les deux tiers du PIB. Cette méthode concorde aussi avec celle utilisée pour la PTFA par Hall et Jones (1999). Bien que cette valeur de 1/3 soit loin d'être arbitraire, il est également instructif de tester la robustesse des résultats aux variations de la valeur de α. Le tableau A2 présente l'une de ces variations, où la PTFA est définie en posant que $\alpha = 1/4$. La comparaison du modèle préféré au tableau 4 a la même spécification au tableau A2 (dernière colonne de chaque tableau) montre que les résultats sont fort semblables, mais que le pseudo R^2 est un peu plus faible au tableau A2.

Survie durant la période d'après l'ALE avec exclusion des variables nominales de code de la CTI — Tableau A3

L'exclusion des variables nominales appartenant à une branche d'activité (au niveau à deux chiffres de la CTI) des régressions modifie peu la valeur des coefficients des variables de caractéristiques de l'entreprise, mais elle modifie considérablement celle des coefficients des termes de tarifs et réduit la valeur du pseudo R^2. Bien que les mêmes variables aient un effet significatif dans le modèle préféré (dernière colonne des tableaux 4 et A3) et que leurs signes ne varient pas, la grandeur relative des coefficients des variables de tarifs et de leurs termes d'interactions change de façon appréciable. L'exclusion des variables d'appartenance à une branche d'activité produit une augmentation de la grandeur des termes de tarifs canadiens comparativement aux termes de tarifs américains. Sans effet fixe de la branche d'activité, la baisse des tarifs canadiens semble causer une diminution nettement plus importante de la probabilité de survie, effet qui, dans la plupart des cas, surpasse l'effet de l'accès au marché créé par la baisse des tarifs américains. Si l'on inclut les variables nominales de code de la CTI, les effets des caractéristiques de la branche d'activité non associées à la chute des tarifs sont reflétés par le code de la CTI et les termes de tarifs américains et de tarifs canadiens sont tous deux plus importants, l'effet d'accès au marché dominant largement celui de la diminution de la protection du marché intérieur.

Prise en compte des tarifs canadiens et de leurs interactions uniquement — Tableau A4

Nous discutons du tableau A4 dans la partie principale du rapport. En général, comparativement à l'utilisation des tarifs canadiens uniquement (tableau A4), l'introduction des tarifs canadiens ainsi qu'américains (tableau 4) augmente le pouvoir explicatif du modèle, permet de mieux faire la distinction entre les menaces et les possibilités créées par l'ALE et brosse un tableau plus complet des effets de l'ALE sur la survie des entreprises canadiennes.

TABLEAU A1 — Survie durant la période d'après l'ALE, où la population d'entreprises risquant de disparaître durant une année donnée est définie comme incluant les entreprises survivantes de l'année précédente plus les *nouvelles entreprises*

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Taille **=ln(UMM$_{(t-1)}$)**	0,10* *(0,01)*	0,12* *(0,01)*	0,14* *(0,01)*	0,15* *(0,01)*
Productivité **=ln(ventes$_{(t-1)}$/UMM$_{(t-1)}$) -(1/3) ln(actif$_{(t-1)}$/UMM$_{(t-1)}$)**	0,18* *(0,01)*	0,18* *(0,01)*	0,21* *(0,01)*	0,21* *(0,01)*
Endettement **=ln(dette$_{(t-1)}$/actif$_{(t-1)}$)**	-0,18* *(0,01)*	-0,18* *(0,01)*	-0,18* *(0,01)*	-0,19* *(0,01)*
Variation des tarifs canadiens **=Ctar(*t-1*)-Ctar(*t*)**	-15,24* *(1,11)*	-17,11* *(2,80)*	-20,23* *(7,44)*	-27,64* *(7,64)*
Variation des tarifs américains **=Utar(*t-1*)-Utar(*t*)**	5,28* *(1,86)*	19,22* *(4,94)*	47,52* *(12,68)*	65,32* *(13,03)*
Taille et tarifs canadiens **=ln(UMM$_{(t-1)}$)* Δctar**		0,55 *(0,84)*	0,31 *(0,90)*	0,22 *(0,84)*
Taille et tarifs américains **=ln(UMM$_{(t-1)}$)* Δutar**		-0,18 *(1,39)*	-0,88 *(0,91)*	0,12 *(1,39)*
Productivité et tarifs canadiens **=ln(productivité$_{(t-1)}$*Δctar**			1,13 *(2,24)*	5,55* *(1,43)*
Productivité et tarifs américains **= ln(productivité$_{(t-1)}$)* Δutar**			-8,96** *(3,76)*	-9,95* *(2,79)*
Endettement et tarifs canadiens **= ln(dette$_{(t-1)}$/actif$_{(t-1)}$)* Δctar**				-10,17* *(1,69)*
Endettement et tarifs américains **= ln(dette$_{(t-1)}$/actif$_{(t-1)}$)*Δutar**				16,29* *(2,80)*
Variable binaire de code à 2 chiffres de la CTI	OUI	OUI	OUI	OUI
Variable binaire d'année	OUI	OUI	OUI	OUI
Constante	0,12* *(0,03)*	0,07** *(0,04)*	0,15* *(0,06)*	0,27* *(0,06)*
R^2	0,07	0,07	0,07	0,071

Les erreurs-types figurent entre parenthèses.

*= significatif à 1 %,

** = significatif à 5 %.

TABLEAU A2 — Survie durant la période d'après l'ALE, autre définition de la PTFA :

$$\ln(PTFA_t) = \ln\left(\frac{ventes_t}{umm_t}\right) - \frac{1}{4}\ln\left(\frac{actif_t}{umm_t}\right)$$

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5
Taille $=\ln(UMM_{(t-1)})$	0,27*	0,29*	0,29*	0,29*	0,29*
	(0,01)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Productivité $=\ln(ventes_{(t-1)}/UMM_{(t-1)}) -(1/4)\ln(actif_{(t-1)}/UMM_{(t-1)})$	0,29*	0,29*	0,29*	0,29*	0,29*
	(0,01)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Endettement $=\ln(dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)})$	-0,32*	-0,31*	-0,31*	-0,32*	-0,28*
	(0,01)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Variation des tarifs canadiens $=Ctar(t-1)-Ctar(t)$	-16,55*	-6,54*	-9,37*	-24,23*	-39,51*
	(1,40)	*(2,19)*	*(3,34)*	*(7,90)*	*(8,22)*
Variation des tarifs américains $=Utar(t-1)-Utar(t)$	4,57	21,05*	28,82*	60,55*	82,36*
	(3,24)	*(4,42)*	*(6,29)*	*(14,08)*	*(14,62)*
Taille et tarifs canadiens $=\ln(UMM_{(t-1)})*\Delta ctar$			1,27	1,43	1,45
			(1,10)	*(1,11)*	*(1,11)*
Taille et tarifs américains $=\ln(UMM_{(t-1)})*\Delta utar$			-3,36	-3,77	-3,73
			(1,94)	*(1,94)*	*(1,95)*
Productivité et tarifs canadiens $=\ln(productivité_{(t-1)}*\Delta ctar$				4,47**	7,14*
				(2,13)	*(2,18)*
Productivité et tarifs américains $=\ln(productivité_{(t-1)})*\Delta utar$				-9,42**	-13,31*
				(3,74)	*(3,81)*
Endettement et tarifs canadiens $=\ln(dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)})*\Delta ctar$					-13,56*
					(1,88)
Endettement et tarifs américains $=\ln(dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)})*\Delta utar$					18,87*
					(3,27)
Variable binaire de code à 2 chiffres de la CTI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Variable binaire d'année	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Constante	0,41*	0,27*	0,27*	0,26*	0,30*
	(0,02)	*(0,04)*	*(0,05)*	*(0,06)*	*(0,06)*
R^2	0,13	0,139	0,139	0,139	0,139

Les erreurs-types figurent entre parenthèses.

*= significatif à 1 %,

** = significatif à 5 %.

TABLEAU A3 — Survie durant la période d'après l'ALE SANS LES VARIABLES DE CODE DE LA CTI

Variable dépendante : =0 si l'entreprise a disparu durant l'année *t*
=1 si l'entreprise a survécu

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Taille	0,27*	0,28*	0,28*	0,28*
=ln(UMM$_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Productivité	0,31*	0,31*	0,31*	0,30*
=ln(ventes$_{(t-1)}$/UMM$_{(t-1)}$) -(1/3) ln(actif$_{(t-1)}$/UMM$_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Endettement	-0,33*	-0,33*	-0,33*	-0,28*
=ln(dette$_{(t-1)}$/actif$_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Variation des tarifs canadiens	-16,37*	-20,67*	-34,19*	-51,27*
=Ctar(*t-1*)-Ctar(*t*)	*(1,42)*	*(2,93)*	*(7,29)*	*(7,63)*
Variation des tarifs américains	1,69	13,32*	39,37*	63,10*
=Utar(*t-1*)-Utar(*t*)	*(2,44)*	*(6,29)*	*(12,55)*	*(13,05)*
Taille et tarifs canadiens		1,87	1,99	2,01
=ln(UMM$_{(t-1)}$)* Δctar		*(1,09)*	*(1,09)*	*(1,10)*
Taille et tarifs américains		-4,98	-5,22	-5,15
=ln(UMM$_{(t-1)}$)* Δutar		*(1,90)*	*(2,90)*	*(1,89)*
Productivité et tarifs canadiens			4,49**	8,01*
=ln(productivité$_{(t-1)}$*Δctar			*(2,20)*	*(2,25)*
Productivité et tarifs américains			-8,67**	-13,58*
= ln(productivité$_{(t-1)}$)* Δutar			*(3,82)*	*(2,99)*
Endettement et tarifs canadiens				-14,62*
= ln(dette$_{(t-1)}$/actif$_{(t-1)}$)* Δctar				*(1,89)*
Endettement et tarifs américains				20,84*
= ln(dette$_{(t-1)}$/actif$_{(t-1)}$)*Δutar				*(3,25)*
Variable binaire de code à 2 chiffres de la CTI	NON	NON	NON	NON
Variable binaire d'année	OUI	OUI	OUI	OUI
Constante	0,44*	0,43*	0,44*	0,49*
	(0,03)	*(0,04)*	*(0,05)*	*(0,05)*
R^2	0,134	0,134	0,134	0,135

Les erreurs-types figurent entre parenthèses.

*= significatif à 1 %.

** = significatif à 5 %.

TABLEAU A4 — Survie durant la période d'après l'ALE (tarifs canadiens UNIQUEMENT)

Variable dépendante : =0 si l'entreprise a disparu durant l'année *t*
=1 si l'entreprise a survécu

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Taille	0,27*	0,28*	0,28*	0,28*
=ln($UMM_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Productivité	0,31*	0,31*	0,31*	0,30*
=ln($ventes_{(t-1)}/UMM_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
-(1/3) ln($actif_{(t-1)}/UMM_{(t-1)}$)				
Endettement	-0,33*	-0,33*	-0,33*	-0,28*
=ln($dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)}$)	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*	*(0,01)*
Variation des tarifs canadiens	-15,61*	-14,68*	-22,62*	-21,89*
=Ctar(*t-1*)-Ctar(*t*)	*(0,90)*	*(1,85)*	*(3,97)*	*(4,51)*
Taille et tarifs canadiens		-0,38	-0,36	-0,23
=ln($UMM_{(t-1)}$)* Δctar		*(0,67)*	*(0,67)*	*(0,67)*
Productivité et tarifs canadiens			0,43	1,53
=ln(productivité$_{(t-1)}$*Δctar			*(1,25)*	*(1,28)*
Endettement et tarifs canadiens				-4,84*
= ln($dette_{(t-1)}/actif_{(t-1)}$)* Δctar				*(1,11)*
Variable binaire de code à 2 chiffres de la CTI	OUI	OUI	OUI	OUI
Variable binaire d'année	OUI	OUI	OUI	OUI
Constante	0,44*	0,43*	0,44*	0,50*
	(0,03)	*(0,04)*	*(0,05)*	*(0,05)*
R^2	0,134	0,134	0,134	0,135

Les erreurs-types figurent entre parenthèses.

* = significatif à 1 %,

** = significatif à 5 %.

ANNEXE 3

Signe de l'effet net des réductions tarifaires consécutives à l'ALE sur la survie de l'entreprise selon la branche d'activité

Branche d'activité où l'effet net de l'ALE a été négatif (31 % d'entreprises) :

Produits de boulangerie : 107
Boissons gazeuses : 111
Caoutchouc : 151, 152
Plastiques : 161, 162, 163, 169
Scieries et autres usines : 251
Meubles : 261, 264, 269
Papier et produits connexes : 271, 272, 273, 279
Imprimerie, édition, etc. : 281, 282
Fabrication de produits métalliques : 302, 303. 304, 305, 307, 309
Transports : 323, 324, 327, 328, 329
Minerais non métalliques : 354, 356, 357
Savon, produits de nettoyage et produits de toilette : 375, 376
Autres produits manufacturés : 399

Branches d'activité où l'effet net de l'ALE a été positif (69 % d'entreprises):

Industries des aliments : 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109
Produits distillés, bière et vin : 112, 113, 114
Produits du tabac : 121, 122
Autres produits en caoutchouc : 159
Cuir et produits connexes : 171
Textiles de première transformation : 181, 182, 183
Produits textiles : 191, 192, 193, 199
Habillement : 243, 244, 245, 249
Bois : 252, 254, 256, 258, 259
Édition : 283, 284
Première transformation des métaux : 291, 292, 294, 295, 296, 297, 299
Chaudières à pression, articles de quincaillerie et usinage : 301, 306, 308
Machinerie : 311, 312, 319
Aéronefs, pièces de véhicule à moteur et chemin de fer : 321, 325, 326
Produits électriques : 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339
Minerais non métalliques : 351, 352, 355, 358, 359
Produits raffinés du pétrole et du charbon : 361, 369
Produits chimiques : 371, 372, 373, 374, 377, 379
Autres produits manufacturés : 391, 392, 393, 397

ANNEXE 4

Résultats détaillés des régressions pour le modèle préféré (colonne 5, tableau 4), y compris les variables binaires de code de CTI

Variable dépendante : variable binaire =1 si l'entreprise survit
=0 si l'entreprise disparaît

Nombre d'observations = 141 475
RV chi2(37) = 12 057,94
Prob > chi2 = 0,0000
Pseudo R2 = 0,1408

Logarithme du rapport de vraisemblance = -36 775,46

surv	Coef.	Erreur-type	z	P>|z|	[Intervalle de confiance à 95 %]	
ln(umm)	.2881886	.0073144	39.400	0.000	.2738526	.3025246
ln(atfp)	.3141049	.0133349	23.555	0.000	.287969	.34024071
ln(leverage)	-.2896887	.0115823	-25.011	0.000	-.3123896	-.2669871
Ctar(diff)	-38.09229	7.912475	-4.814	0.000	-53.60046	-22.58411
Utar(diff)	82.55558	14.08806	5.860	0.000	54.9435	110.1677
ctar*ln(umm)	1.340118	1.107386	1.210	0.226	-.8303186	3.510556
utar*ln(umm)	-3.65863	1.946843	-1.879	0.060	-7.474374	.1571088
ctar*ln(atfp)	7.292039	2.280387	3.198	0.001	2.822563	11.76152
utar*ln(atfp)	-14.43135	3.991487	-3.616	0.000	-22.25453	-6.60818
ctar*ln(lev)	-13.7990	1.89999	-7.263	0.000	-17.52295	-10.07513
utar*ln(lev)	20.4936	3.29088	6.227	0.000	14.04358	26.94361
yr90	-.7525557	.0228927	-32.873	0.000	-.7974245	-.7076869
yr91	-.8535739	.0226381	-37.705	0.000	-.8979438	-.8092041
yr92	-.7775073	.0229407	-33.892	0.000	-.8224702	-.7325444
yr93	-.7847706	.0230962	-33.978	0.000	-.8300382	-.7395029
yr94	-.9320548	.0236438	-39.421	0.000	-.9783958	-.8857138
CTI 11	-.461026	.0730123	-6.314	0.000	-.6041274	-.3179246
CTI 12	-.0065912	.3763281	-0.018	0.986	-.7441807	.7309983
CTI 15	-.0346862	.0757022	-0.458	0.647	-.1830599	.1136875
CTI 16	-.0599049	.0356395	-1.681	0.093	-.1297569	.0099472
CTI 17	-.3805526	.0608395	-6.255	0.000	-.4997958	-.2613094
CTI 18	-.5175628	.0760925	-6.802	0.000	-.6667013	-.3684243
CTI 19	-.2345745	.0396085	-5.922	0.000	-.3122059	-.1569432
CTI 24	-.4275087	.0387423	-11.035	0.000	-.5034422	-.3515753
CTI 25	-.0515591	.0262955	-1.961	0.050	-.1030973	-.0000209
CTI 26	-.1701805	.0380973	-4.467	0.000	-.2448498	-.0955111
CTI 27	-.1258725	.0523066	-2.406	0.016	-.2283916	-.0233534
CTI 28	.1267568	.0257947	4.914	0.000	.0762001	.1773135
CTI 29	-.1031929	.0561196	-1.839	0.066	-.2131852	.0067994
CTI 30	.0676781	.0241334	2.804	0.005	.0203774	.1149787
CTI 31	-.0607978	.02911	-2.089	0.037	-.1178523	-.0037434
CTI 32	-.081172	.0336285	-2.414	0.016	-.1470827	-.0152613
CTI 33	-.2020649	.0323749	-6.241	0.000	-.2655186	-.1386113
CTI 35	.0240011	.0338391	0.709	0.478	-.0423224	.0903246
CTI 36	.0781597	.1435987	0.544	0.586	-.2032885	.3596079
CTI 37	-.1993853	.0375665	-5.308	0.000	-.2730143	-.1257562
CTI 39	.0500525	.0276861	1.808	0.071	-.0042113	.1043164
constante	.2932678	.0569483	5.150	0.000	.1816511	.4048845

Bibliographie

Baldwin, John, and Wulong Gu (2001) "Plant Turnover and Productivité Growth in Canadian Manufacturing," *Statistics Canada Working Paper.*

Beaulieu, Eugene (2001) "North American Integration and Plant Closures in Ontario," *Canadian Foreign Policy,* 8(2); pp. 23-39.

Bernard, Andrew et J. Bradford Jensen (2000) "Who Dies? International Trade, Market Structure and Plant Closures," D*ocument de recherche.*

Brander, James (1981) "Intra-industry Trade in Identical Commodities," *Journal of International Economics,* 11; pp. 1-14.

Brander, James et Tracey Lewis (1986) "Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect," *American Economic Review,* 76(5); pp. 956–970.

Brander, James, Kenneth Hendricks, Raphael Amit, et Diana Whistler (1999) "Firm Taille Dynamics and the Engine of Growth Hypothesis: The role of entry, exit and sectoral effects," *Document de recherché de l'Université de la Columbie Britannique.*

Cox, David et Richard Harris (1985) "Trade Liberalization and Industrial Organization: Some Estimates for Canada," *Journal of Political Economy,* 93; pp.115-145.

Griliches, Zvi et Jacques Mairesse (1990) "R&D and Productivité Growth: Comparing Japanese and U.S. Manufacturing Firms," dans *Productivité Growth in Japan and the United States,* ed. Charles Hulten. Chicago: The University of Chicago Press.

Gu, Wulong, Gary Sawchuck, et Lori Whewell (2001) "The Effects of the FTA on Firm Taille and Firm Turnover in Canadian Manufacturing," *Industry Canada Working Paper.*

Hall, Robert, et Charles Jones (1999) "Why do Some Countries Produce so much more Output per Worker than Others?," *Quarterly Journal of Economics,* February; pp. 83-116.

Head, Keith et John Ries (1999) "Rationalization effects of tariff reductions," *Journal of International Economics,* 47; pp. 295-320.

Jensen, Michael et William Meckling (1976) "Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Capital Structure," *Journal of Financial Economics,* October (3); pp. 305–360.

Lester, J. et T. Morehen (1987) "New Estimates of Canadian Tariff Rates by Industry and Commodity," *Canadian Department of Finance Working Paper* No. 88-2.

McGahan, Anita et Michael Porter (1999) "The Persistence of Shocks to Profitability," *Review of Economics and Statistics*, February 81(1); pp. 143-153.

McGahan, Anita (1999) "The Performance of US Corporations: 1981-1994," *Journal of Industrial Economics*, December 47(4); pp. 373-398.

Melitz, Mark (1999) "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivité," *Document de recherche.*

Shy, Oz (1995) *Industrial Organization: Theory and Applications,* MIT Press, Cambridge Massachusetts, 466 pages.

Trefler, Daniel (2001) "The Long and Short of the Canada-US Free Trade Agreement," *Document de recherché de l'Université de Toronto.*

Zingales, Luigi (1998) "Survival of the Fittest of Fattest? Exit and Financing in the Trucking Industry," *Journal of Finance* 53(3); pp. 905-938.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* ***par Lars Osberg (Avril 1986)***

N° 2 *Chômage et formation* ***par Garnett Picot (1987)***

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* ***par Michael C. Wolfson (Août 1987)***

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* ***par Garnett Picot (Hiver 1986)***

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)***

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* ***par Michael C. Wolfson (Mars 1990)***

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* ***par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)***

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* ***par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)***

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* ***par John Myles (Automne 1987)***

N° 10 *La montée des conglomérats* ***par Jorge Niosi (1987)***

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* ***par K.E. Hamilton (1988)***

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* ***par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)***

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* ***par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)***

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* ***par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)***

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* ***par Réjean Lachapelle (1988)***

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* ***par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)***

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* ***par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)***

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* ***par Ray D. Bollman (Septembre 1988)***

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* ***par Geoff Rowe (Juillet 1988)***

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* ***par John S. Crysdale (Janvier 1989)***

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* ***par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)***

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)***

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)***

A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
F. *n/a*
G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* ***par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)***

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)***

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* ***par Ted Wannell (1989)***

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* ***par Douglas F. Trant (1989)***

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* ***par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)***

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)***

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* ***par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)***

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* ***par Theodore M. Horbulyk (1990)***

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* ***par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)***

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* ***par Paul K. Gorecki (1990)***

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* ***par Michael C. Wolfson (1991)***

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* ***par René Morissette (1991)***

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)***

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (1991)***

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* **par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)**

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* **par Ted Wannell (1991)**

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* **par Garnett Picot et John Heath (1991)**

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* **par Brian B. Murphy (1991)**

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* **par John Baldwin et Richard Caves (1992)**

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* **par Michael C. Wolfson (1992)**

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* **par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)**

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* **par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)**

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* **par Miles Corak (1992)**

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* **par John Baldwin (1992)**

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* **par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)**

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* **par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)**

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* **par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)**

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* **par Paul K. Gorecki (1992)**

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* **par Miles Corak et Stephen Jones (1993)**

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* **par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)**

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* **par Miles Corak (1993)**

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* **par René Morissette (1993)**

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* ***par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)***

N° 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)***

N° 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* ***par M. Corak (Janvier 1994)***

N° 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* ***par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)***

N° 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* ***par John Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)***

N° 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* ***par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)***

N° 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* ***par Michael C. Wolfson (Mai 1995)***

N° 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* ***par Michael C. Wolfson (Juin 1995)***

N° 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* ***par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)***

N° 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* ***par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)***

N° 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* ***par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)***

N° 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* ***par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)***

N° 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)***

N° 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* ***par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)***

N° 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* ***par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)***

N° 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* ***par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)***

N° 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* ***par John R. Baldwin (Février 1995)***

N° 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* ***par Lars Osberg (Avril 1995)***

N° 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* ***par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)***

N° 79 *Capital humain et emploi du temps* ***par Frank Jones (Juin 1995)***

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* ***par René Morissette (Juillet 1995)***

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* ***par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)***

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* ***par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)***

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)***

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)***

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* ***par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)***

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)***

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (Novembre 1995)***

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* ***par John R. Baldwin (Octobre 1996)***

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)***

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)***

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* ***par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)***

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)***

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* ***par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)***

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* ***par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)***

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* ***par Andrew Heisz (Novembre 1996)***

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* ***par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)***

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* ***par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)***

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)***

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* ***par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)***

N^O 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N^O 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* **par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)**

N^O 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* **par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)**

N^O 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N^O 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N^O 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N^O 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N^O 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N^O 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N^O 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N^O 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N^O 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N^O 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N^O 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N^O 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N^O 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N^O 116 *Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?,* **par Garnett Picot (Juillet 1998)**

N^O 117 *Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe* **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)**

N^O 118 *La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger* **par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)**

N^O 119 *L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis* **par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)**

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie? Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie **par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)**

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties **par John Baldwin (Juin 1999)**

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle **par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)**

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises **(John Baldwin)**

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis **par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)**

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? **par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)**

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques **par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)**

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises **par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)**

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 **par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)**

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux **par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)**

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés **par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)**

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? **par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)**

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada **par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)**

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)**

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents **par Miles Corak (Juin 9 1999)**

N° 136 Annuler

N° 137 Innovation, formation et réussite **par John Baldwin (Octobre 1999)**

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada **par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)**

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada **par Aileen J. Thompson (avril 2000)**

N^O 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? ***par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)***

N^O 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, ***Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)***

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, ***par Ross Finnie (Août 2000)***

N^O 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises ***par Guy Gellatly (Décembre 1999)***

N^O 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus ***par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)***

N^O 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? ***par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)***

N^O 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? ***par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)***

N^O 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés ***par John Myles (Le 6 mars 2000)***

N^O 148 Le marché du travail des années 1990 ***par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)***

N^O 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes ***par Zhengxi Lin (Août 2001)***

N^O 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada ***par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)***

N^O 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada ***par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)***

N^O 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir ***par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)***

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, ***par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)***

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, ***par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril, 2001)***

N° 155 Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990 ***par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)***

N° 156 Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens, ***par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)***

N° 157 L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada, ***par Marie Drolet (Janvier 2001)***

N° 158 À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt, ***par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)***

N° 159 Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède, ***par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)***

N° 160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes,* ***par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)***

N° 161 Annuler

N° 162 *Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains,* ***par Andrew Heisz et Mark Walsh (16 octobre 2002)***

N° 163 *L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada,* ***par Ross Finnie (Octobre 2001)***

N° 164 *Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes,* ***par Ross Finnie (mars 2002)***

N° 165 *Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada,* ***par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)***

N° 166 *Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR,* ***par Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N° 167 Annuler

N° 168 *Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Mai 2002)***

N° 169 *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales,* ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 170 *Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus,* ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N° 171 *Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada,* ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N° 172 *Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux* ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (24 janvier 2003)***

N° 173 *Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens,* ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 174 *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N° 175 *Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe,* ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N° 176 *Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ?* ***René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)***

N° 177 *Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997,* ***Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 178 *Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N° 179 *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Février 2002)***

N° 180 *Différences de productivité entre les provinces,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)***

N° 181 *Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,* ***Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps*** *(23 octobre 2002)*

N° 182 *Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants,* ***par Abdurrahman Aydemir*** *(23octobre 2002)*

N° 183 *Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens,* ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (Mars 2002)***

N° 184 *Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90,* ***Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (Février 2002)***

N° 185 *Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents,* ***Philip Oreopoulos (Juin 2002)***

N°. 186 *Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il?* ***Marie Drolet (Le 1 mai 2002)***

N° 187 *L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999,* ***René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet (Février 2002)***

N° 188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation,* ***Ted Wannell et Martin Gravel (Août 2002)***

N° 189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N° 190 *Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada,* ***John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly (mai 2002)***

N° 191 *Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université,* ***Marc Frenette (24 juin 2002)***

N° 192 *La vie après l'aide sociale : Le bien-être économique des personnes qui ont cessé de toucher de l'aide sociale au Canada dans les années 90,* ***Marc Frenette, Garnett Picot*** *(26 mars 2003)*

N° 193 *Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication,* ***John Baldwin, Wulong Gu (02 avril 2003)***

N° 194 *Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998)* ***Xuelin Zhang (06 décembrei 2002)***

N° 195 *La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome?* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N° 196 *Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens,* ***Ross Finnie et Ronald Meng (24 janvier 2003)***

N° 197 *Le niveau de richesse des familles d'immigrants au Canada,* ***Xuelin Zhang (17 novembre 2003)***

N° 198 *La hausse du taux de faible revenu chez les immigrants au Canada,* ***Garnett Picot et Feng Hou (19 juin 2003)***

N° 199 *Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada,* ***par René Morissette et Julio Miguel Rosa (le 17 mars 2003)***

N° 200 Les effets de cohorte sur les gains annuels selon le domaine d'études des diplômés universitaires de la Colombie-Britannique, ***par Andrew Heisz (26 septembre 2003)***

No.201 Accès au college et à l'université: Est-ce-que la distance importe?, ***par Marc Frenette (Juin 2003)***

No.202 Comprendre l'échec : Mortalité organisationnelle et approche fondée sur les ressources, ***S.Thornhill et R.Amit (08 août 2003)***

No.203 Les effets des cycles économiques sur l'assimilation des immigrants sur le marché du travail ***par Abdurrahman Aydemir (31 juillet 2003)***

No.204 Enclaves de minorities visibles dans les quartiers et resultants sur le marché du travail des immigrants, ***par Garnett Picot et Feng Hou (9 juillet 2003)***

No.205 L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis, ***par Jen Baggs (28 avril 2004)***

No.206 Établissement réussi et ségrégation résidentielle parmi les minorités visibles de Toronto, ***par John Myles et Feng Hou (30 juillet 2003)***

No.207 Biais lié au cycle de vie dans l'estimation de la persistance intergénérationnelle des gains d'emploi, ***par Nathan Grawe (05 août 2003).***

No.208 À venir

No.209 Les heures de travail au Canada et aux Etats-Unis, ***Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (septembre 2003)***

No.210 Revenu Familial et Participation aux Études Postsecondaires, ***Miles Corak, Garth Lipps et John Zhao (le 1 octobre 2003)***

No.211 à venir
No.212 à venir
No.213 à venir
No.214 à venir

No215 Convergeront-ils un jour? Les Gains de travailleurs immigrants et de ceux nés au Canada au cours des deux dernières décennies, ***Marc Frenette et René Morissette (le 8 octobre 2003)***

No.216 Durée de la résidence dans les quartiers à faible revenue, ***Marc Frenette, Garnett Picot et Roger Sceviour (janvier 2004)***

No.217 Le ratio de levier financier des entreprises dans le secteur canadien de la fabrication : conséquences pour l'emploi et les inventaires, ***Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (février 2004)***

No.218 Les taux de mises à pied permanentes ont-ils augmenté au Canada? ***René Morissette (25 mars 2004)***